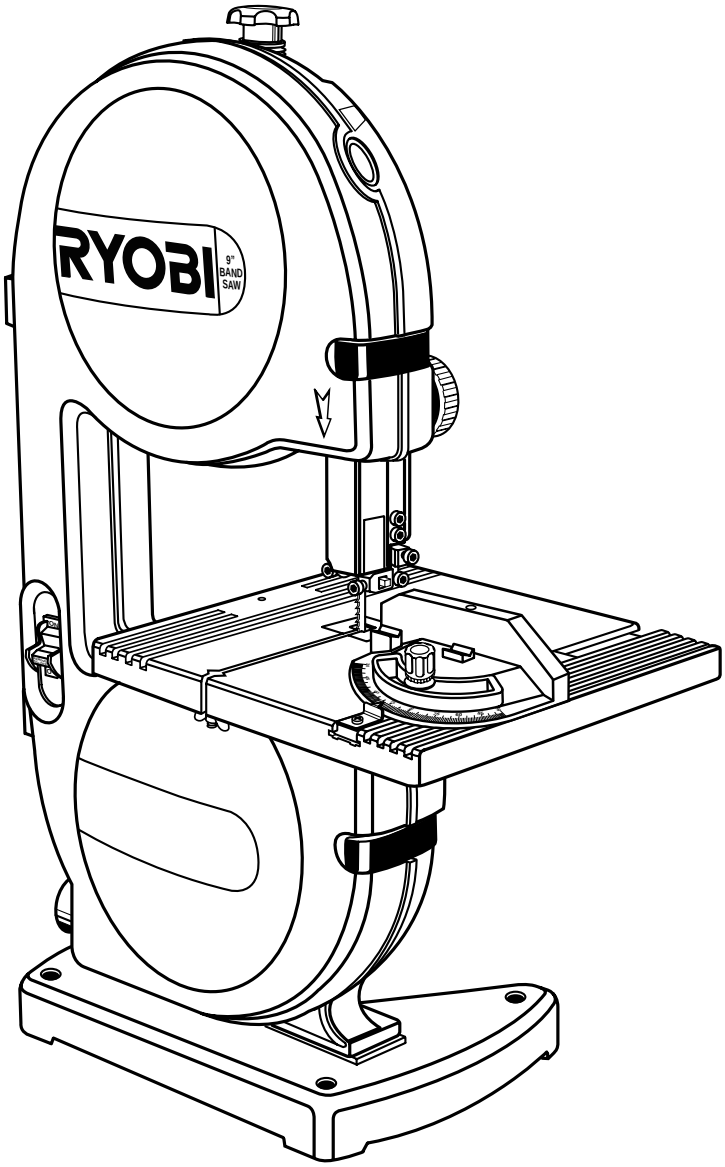
MANUAL DEL USUARIO
SIERRA SIN FIN de 9 pulg. (229 mm)
Modelo BS901



NUESTROS AGRADECIMIENTOS POR HABER COMPRADO UNA SIERRA SIN FIN RYOBI.

Su nueva Sierra Sin Fin ha sido diseñada y fabricada de acuerdo con las altas normas de Ryobi de fiabilidad, facilidad de funcionamiento y seguridad para el usuario. Si esta herramienta es mantenida en la forma debida, le proporcionará años de rendimiento sin problemas.

⚠ **ATENCION:** Lea cuidadosamente todo este manual antes de usar su nueva sierra.

Preste mucha atención a las Reglas de Seguridad así como a las Advertencias y Avisos. Si usted utiliza su sierra debidamente y solamente para el propósito que ha sido diseñada, usted disfrutará muchos años de servicio seguro.

Por favor complete y devuelva la Tarjeta de Registro de Garantía para poder brindarle servicio en el futuro.

Le agradecemos una vez más por haber adquirido herramientas Ryobi.

CONSERVE ESTE MANUAL PARA REFERENCIA FUTURA

TABLA DE MATERIAS

- Tabla de Materias y Especificaciones del Producto 2
- Reglas para Funcionamiento Seguro 3-5
- Información Eléctrica 6
- Glosario y Desempaque 7
- Piezas Sueltas y Herramientas Necesarias 8
- Características 9
- Montaje 10-11
- Ajustes 11-15
- Funcionamiento 16-17
- Mantenimiento 18-19
- Reparación de Averías 20
- Pedidos de Repuestos/Servicio 24

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Ancho de la Hoja	1/8 pulg. a 3/8 pulg. (3 mm a 10 mm)
Larga de la Hoja	59-1/2 pulg. (151 cm)
Capacidad desde el Bastidor a la Hoja	9 pulg. (229 mm)
Capacidad de Espesor del Corte	3-1/8 pulg. (80,0 mm)
Tamaño de la Mesa	11-3/8 pulg. x 11-3/8 pulg. (28,9 cm x 28,9 cm)
Inclinación de la Mesa	0° - 45°

Alimentación	2,3 Amperes
Potencia Nominal	120 Voltios, 60Hz, CA solamente
Velocidad sin Carga	2900 Pies Lin./por Minuto)
Dimensiones Generales	19-1/2 pulg. x 12-1/2 pulg. x 28 pulg. (49,5 cm x 31,8 cm x 71,17 cm)
Peso Neto	37 libras (17,8 kg)
Escape del Polvo	1-3/4 pulg. (44,5 mm)

Este símbolo le indica importantes reglas de seguridad.
¡Significa atención! Existe riesgo para su seguridad.

REGLAS PARA FUNCIONAMIENTO SEGURO

Estos símbolos de seguridad se utilizan para advertirle sobre ciertos riesgos posibles. Los símbolos de seguridad y las explicaciones que acompañan estos símbolos merecen cuidadosa atención y comprensión. Las advertencias por si mismas no eliminan ningún peligro. Las instrucciones o las advertencias que se proporcionan no reemplazan a las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
⚠	**SIMBOLO DE ALERTA SOBRE SEGURIDAD:** Indica peligro, advertencia o atención. Puede usarse conjuntamente con otros símbolos o pictogramas.
⚠	**PELIGRO:** Si no se obedece una advertencia de seguridad puede lesionarse a si mismo y a otros. Siempre siga las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesión personal.
⚠	**ADVERTENCIA:** Si no se obedece una advertencia de seguridad puede lesionarse a si mismo y a otros. Siempre siga las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesión personal.
⚠	**ATENCION:** Si no se obedece una advertencia de seguridad puede lesionarse a si mismo y a otros. Siempre siga las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico y lesión personal.
NOTA:	Información o instrucciones vitales para el funcionamiento o mantenimiento de la herramienta.

IMPORTANTE

La reparación requiere extremo cuidado y conocimiento del sistema y debe ser realizada solamente por un técnico de servicio calificado. Para toda reparación, le sugerimos que lleve la herramienta al **CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR RYOBI** más cercano. Cuando repare la herramienta use solamente repuestos auténticos Ryobi.

⚠ ADVERTENCIA:

No intente hacer funcionar esta herramienta sin antes haber leído y comprendido bien todas las instrucciones, las reglas de seguridad, etc. indicadas en este manual. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar accidentes, incendio, choque eléctrico o lesiones personales graves. Conserve el manual del usuario y estúdielo frecuentemente para poder utilizar el equipo con seguridad y poder comunicar las instrucciones apropiadas a otras personas que utilicen esta herramienta.

⚠ ADVERTENCIA:

La utilización de cualquier sierra sin fin con muela abrasiva puede causar la proyección de objetos extraños a sus ojos, lo cual puede ocasionar daños oculares severos. Antes de comenzar a usar la herramienta mecánica, siempre use lentes protectores o gafas de seguridad con protección lateral y una máscara completa cuando sea necesario. Recomendamos una Máscara de Visión Amplia para usar sobre sus lentes protectores o lentes de seguridad estándar, con protección lateral.

ADVERTENCIA:
MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DE LA HOJA. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA ADVERTENCIA PUEDE OCASIONAR UNA LESION GRAVE.

REGLAS PARA FUNCIONAMIENTO SEGURO

La operación segura de esta herramienta mecánica exige que usted lea y comprenda este manual del usuario y todas las etiquetas que han sido colocadas en la herramienta. La seguridad es una combinación de sentido común, permanecer alerta y saber como funciona la sierra sin fin.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

- **CONOZCA SU HERRAMIENTA MECANICA.** Lea cuidadosamente el manual del usuario. Aprenda sus aplicaciones y limitaciones así como también los riesgos potenciales específicos relacionados con esta herramienta.
- **PROTEJASE CONTRA CHOQUE ELECTRICO** evitando contacto del cuerpo con las superficies puestas a tierra. Por ejemplo: tuberías, radiadores, estufas, cajas de refrigeradores.
- **MANTENGA LOS PROTECTORES EN SU LUGAR** y en buen estado de funcionamiento**.** Nunca haga funcionar la herramienta sin el protector o cubierta. Asegúrese de que todos los protectores estén funcionando debidamente antes de cada uso.
- **SAQUE LAS LLAVES DE AJUSTE Y LLAVES INGLESAS.** Acostúmbrese a verificar si las llaves hexagonales o las llaves de ajuste han sido retiradas de la sierra antes de ponerla en funcionamiento.
- **MANTENGA EL AREA DE TRABAJO LIMPIA.** Los lugares y bancos de trabajo desordenados invitan a los accidentes.
- **EVITE TODOS LOS AMBIENTES PELIGROSOS.** No use herramientas mecánicas cerca de gasolina u otros líquidos inflamables, en lugares mojados o húmedos o donde estén expuestas a la lluvia. Mantenga el lugar de trabajo bien iluminado.
- **MANTENGA A LOS NIÑOS Y A LOS ESPECTADORES ALEJADOS.** Todos los espectadores deben usar lentes de seguridad y ser mantenidos a una distancia prudente del área de trabajo.
- **MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS DEL TALLER** colocando candados, interruptores maestros o retirando las llaves de puesta en marcha.
- **NO FUERCE LA HERRAMIENTA.** El trabajo quedará hecho mejor y de manera más segura si la herramienta trabaja a la velocidad a la cual fué diseñada.
- **USE LA HERRAMIENTA CORRECTA.** No fuerce a una herramienta o a un accesorio que haga el trabajo de una herramienta de servicio pesado.
- **USE EL CORDON DE EXTENSION APROPIADO.** Asegúrese de que su cordón de extensión esté en buen estado. Cuando use un cordón de extensión, asegúrese de que su diámetro sea suficiente para portar la corriente que necesita su herramienta. Un cordón de calibre inferior causará una pérdida en el voltaje de línea resultando en pérdida de potencia y sobrecalentamiento. Se recomienda un cordón de por lo menos calibre **16** (A.W.G.) para un cordón de extensión de 25 pies o menos de largo. Si tiene dudas, use el siguiente calibre de un diámetro mayor. Mientras más pequeño es el número del calibre, mayor es el diámetro del cordón.
- **USE VESTIMENTA ADECUADA.** No use ropas sueltas, corbatas, ni ninguna otra joya que pueda quedar atrapada en las piezas móviles y causar una lesión personal. Se recomienda usar calzado antirresbaladizo cuando se trabaja al aire libre. Use protección para el cabello si lo tiene largo.
- **USE SIEMPRE LENTES PROTECTORES CON PROTECCION LATERAL.** Los anteojos regulares tienen solamente lentes resistentes al impacto; ellos **NO** son lentes de seguridad.
- **SUJETE EL TRABAJO.** Use mordazas o un tornillo de banco para sujetar el trabajo cuando sea práctico. Es más seguro que usar su mano y le deja ambas manos libres para utilizar la herramienta.
- **NO USE LA HERRAMIENTA A UNA DISTANCIA DEMASIADO ALEJADA.** Mantenga siempre un buen equilibrio y una posición firme.
- **MANTENGA BIEN CUIDADAS LAS HERRAMIENTAS.** Mantenga las herramientas afiladas en todo momento y limpias para un rendimiento mejor y más seguro. Siga las instrucciones de lubricación y de cambio de accesorios.
- **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS.** Cuando no estén en uso, antes del servicio o cuando cambia accesorios, hojas, brocas, fresas, etc., todas las herramientas deben de estar desconectadas de la fuente de alimentación.
- **EVITE EL RIESGO DE LA PUESTA EN MARCHA ACCIDENTAL.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "OFF" (APAGADO) antes de enchufar la herramienta.
- **USE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.** Consulte el manual del usuario para los accesorios recomendados. El uso de accesorios inapropiados puede causar una lesión personal grave.
- **NUNCA SE PARE SOBRE LA HERRAMIENTA.** Se puede producir una lesión grave si la herramienta se vuelca o si se toca involuntariamente la hoja.
- **INSPECCION DE PIEZAS DAÑADAS.** Antes de seguir utilizando la herramienta, inspeccione para determinar si algún protector o cualquier pieza que esté dañada funcionará debidamente. Verifique el alineamiento de las piezas móviles, si están atascadas o si hay rotura de piezas, revise además el montaje y cualquier otro estado que pueda afectar su funcionamiento. Si se daña un protector o cualquier otra pieza debe ser reparada o reemplazada en un centro de servicio autorizado a fin de evitar riesgo de sufrir una lesión corporal.
- **DIRECCION DE ALIMENTACION.** Alimente la pieza de trabajo hacia la hoja o fresa, contra la dirección o rotación de la hoja o fresa.
- **NUNCA DEJE LA HERRAMIENTA DESATENDIDA. DESCONECTE LA ALIMENTACION ELECTRICA.** No abandone la herramienta hasta que no se haya detenido completamente.
- **NO ABUSE DEL CORDON.** Nunca transporte la herramienta por el cordón ni tire del cordón para desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, del aceite y de los bordes afilados.
- **PROTEJA SUS PULMONES.** Utilice una máscara contra el polvo si la operación de corte va a despedir mucho polvo.
- **PROTEJA SU AUDICION.** Utilice protección para los oídos durante períodos prolongados de funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA:

La hoja sigue girando después que se apaga la sierra.

REGLAS PARA FUNCIONAMIENTO SEGURO

- **MANTENGA LA HERRAMIENTA SECA, LIMPIA Y SIN ACEITE NI GRASA.** Siempre use un paño limpio para efectuar la limpieza. Nunca use líquido de frenos, gasolina, productos a base de petróleo o solventes para limpiar su herramienta.
- **INSPECCIONE PERIODICAMENTE LOS CORDONES DE LA HERRAMIENTA Y LOS CORDONES DE EXTENSION** y si están dañados, hágalos reparar por un técnico de servicio calificado. Siempre esté atento a la ubicación del cordón y manténgalo bien alejado de la hoja que está girando.
- **NUNCA USE EN UNA ATMOSFERA EXPLOSIVA.** Las chispas normales del motor pueden hacer explotar los vapores.
- **USE SOLAMENTE CORDONES DE EXTENSION** con conexión de puesta a tierra aprobada que estén diseñados para uso al exterior y marcados de tal manera.
- **ASEGURESE DE QUE NO HAYAN CLAVOS EN EL TRAYECTO DE LA HOJA.** Inspeccione y saque todos los clavos de la madera antes de cortarla.
- **EVITE LAS OPERACIONES Y POSICIONES INCONVENIENTES DE LAS MANOS** en que un deslizamiento repentino puede causar que su mano toque la hoja. **SIEMPRE** asegúrese de que tiene buen equilibrio.
- **DEJE QUE EL MOTOR ALCANCE SU VELOCIDAD MAXIMA** antes de comenzar a cortar a fin de evitar que la hoja se atasque o pierda velocidad.
- **NO USE LA HERRAMIENTA SI EL INTERRUPTOR NO FUNCIONA DEBIDAMENTE.** Haga reemplazar el interruptor defectuoso por un centro de servicio autorizado.
- **REPUESTOS.** Todas las reparaciones ya sean eléctricas o mecánicas deben ser hechas por un técnico de servicio calificado en un centro de servicio autorizado.

⚠ ADVERTENCIA:

Cuando repare la herramienta use solamente repuestos auténticos Ryobi. El uso de cualquier otro repuesto puede crear un riesgo o dañar el producto.

- **MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DEL AREA DE CORTE.** No sostenga con la mano piezas que sean tan pequeñas que sus dedos deban llegar hasta debajo del protector de la hoja. Por ninguna razón trate de pasar sus manos o dedos debajo del trabajo o de su trayecto de corte.
- **NUNCA CORTE MAS DE UNA PIEZA A LA VEZ** o no apile más de una pieza en la mesa de la sierra de una sola vez.
- **SUJETE FIRMEMENTE SU SIERRA CON MORDAZAS O APERNANDOLA** en un banco de trabajo o en una mesa estable. La altura más confortable para la mesa es aproximadamente a la altura de la cintura.
- **NO ALIMENTE EL MATERIAL DEMASIADO RAPIDO.** No fuerce la pieza de trabajo contra la hoja.
- **USE SOLAMENTE LAS HOJAS CORRECTAS.** Use el tamaño correcto de la hoja, el estilo y la velocidad de corte adecuada para el material y el tipo de corte. Los dientes de la hoja deben quedar dirigidos hacia abajo, hacia la mesa.
- **ANTES DE REALIZAR UN CORTE, ASEGURESE DE QUE TODOS LOS AJUSTES HAYAN SIDO HECHOS.**
- **SIEMPRE APOYE LAS PIEZAS DE TRABAJO LARGAS** para disminuir el riesgo de que la hoja pellizque la madera y se produzca retroceso. La sierra puede deslizarse, moverse o resbalar cuando esté cortando tablas largas o pesadas.
- **NO RETIRE PEDAZOS CORTADOS QUE ESTEN ATASCADOS** hasta que la hoja no se haya detenido completamente.
- **NUNCA PONGA EN MARCHA UNA HERRAMIENTA** cuando la hoja esté tocando la pieza de trabajo.
- **NUNCA TOQUE LA HOJA** u otras piezas móviles durante el uso.
- **ANTES DE CAMBIAR ALGUN AJUSTE, DE SACAR LAS CUBIERTAS, LOS PROTECTORES O LA HOJA** desenchufe la sierra y saque la llave del interruptor**.**
- **MANTENGA LAS HOJAS LIMPIAS, AFILADAS Y CON SUFICIENTE DEFLEXION.** Las hojas afiladas reducen a un mínimo la pérdida de velocidad y el retroceso.
- **SIEMPRE APAGUE LA SIERRA** antes de desenchufarla a fin de evitar la puesta en marcha accidental cuando vuelva a enchufarla.
- **NO HAGA FUNCIONAR ESTA HERRAMIENTA CUANDO ESTE BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O HAYA TOMADO MEDICINA.**
- **MANTENGASE ALERTA Y EN CONTROL.** Ponga atención a lo que está haciendo y use sentido común. **No** haga funcionar la herramienta cuando esté cansado. **No se apresure para realizar el trabajo.**
- **ASEGURESE DE QUE EL AREA DE TRABAJO TENGA SUFICIENTE LUZ** para ver la pieza de trabajo y de que no hayan obstrucciones que interfieran con la operación segura **ANTES** de efectuar ningún trabajo en que utilice esta sierra.
- **CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.** Consúltelas con frecuencia y úselas para ayudar a otros que puedan usar esta herramienta. Si usted presta esta herramienta a otra persona, entregue también las instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA:

El polvo creado por el lijado mecánico, aserrado, rectificado, taladrado y otras actividades empleadas en construcción contiene productos químicos que se sabe causan cáncer, defectos congénitos u otros daños al sistema reproductor. Algunos de estos productos químicos son:

- plomo proveniente de pinturas a base de plomo
- sílice cristalizada de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería y,
- arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo de exposición a estos productos varía dependiendo de cuan a menudo usted hace este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos productos químicos: trabaje en lugares bien ventilados y utilice equipo de seguridad aprobado, tal como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

ATENCION:

⚠ ADVERTENCIA:

Las guías de la hoja han sido preajustadas en la fábrica. Estos ajustes son funcionales para algunas aplicaciones. Se recomienda verificar y regular los ajustes de las guías de la hoja antes de usar su sierra por primera vez. Consulte los procedimientos para el **"AJUSTE DE LOS COJINETES DE EMPUJE, DEL SOPORTE DE LAS GUIAS DE LA HOJA Y DE LAS GUIAS DE LA HOJA"** explicados en la sección ***AJUSTES*** de este manual del usuario.

INFORMACION ELECTRICA

CORDONES DE EXTENSION

Use solamente cordones de extensión trifilares provistos con enchufes de 3 clavijas y tomacorrientes de 3 polos que acepten el enchufe de la herramienta. Cuando use una herramienta mecánica a una distancia considerable del tomacorriente, use un cordón de extensión que tenga la suficiente capacidad para transportar la corriente que necesitará la herramienta. Un cordón de extensión de calibre más pequeño puede resultar en la pérdida de voltaje causando que el motor se sobrecaliente. Use la tabla siguiente para determinar el mínimo calibre del alambre requerido en un cordón de extensión. Se deben usar solamente cordones de extensión con envoltura redonda aprobados por Underwriter's Laboratories (UL).

Largo del Cordón de Extensión	Calibre del Alambre (A.W.G.)
Hasta 25 pies	16
26-50 pies	16
51-100 pies	16

Cuando trabaje con la herramienta al aire libre, use un cordón de extensión que haya sido diseñado para uso al exterior. Esto está indicado con las letras **WA** en la envoltura del cordón.

Antes de usar un cordón de extensión, inspecciónelo para verificar si tiene alambres sueltos o expuestos y si el aislamiento está cortado o gastado.

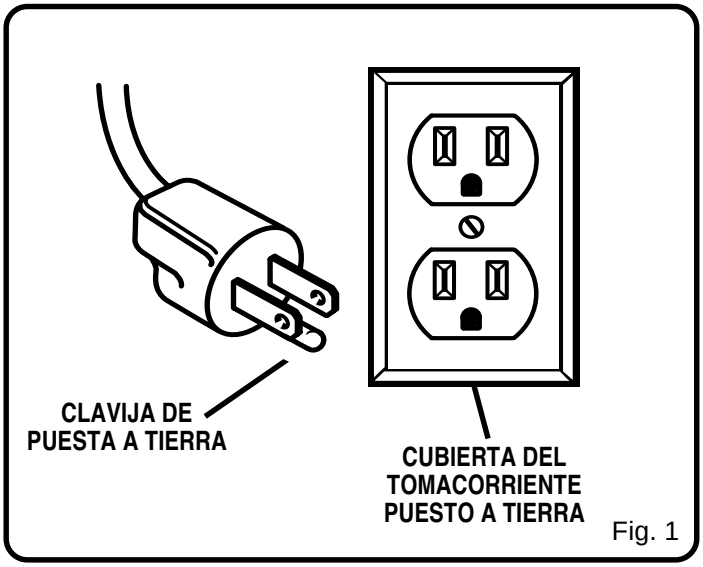


Fig. 1

CONEXION ELECTRICA

Su sierra sin fin es accionada por un motor eléctrico construido a precisión. Debe ser conectado a una fuente de alimentación de **120 voltios, 60Hz, CA solamente (la corriente normal del hogar).** Esta herramienta no funcionará con corriente continua (CC). Una caída de voltaje significativa causará pérdida de la potencia y el motor se sobrecalentará. Si el motor no funciona cuando es enchufado en un tomacorriente, vuelva a verificar la fuente de alimentación.

⚠ ATENCION:

Mantenga el cordón alejado del área del corte y colóquelo de tal manera que no quede atrapado en el material, herramientas u otros objetos durante las operaciones de corte.

INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA A TIERRA

En caso de malfuncionamiento o falla, la puesta a tierra provee un trayecto de menor resistencia para la corriente eléctrica a fin de reducir el riesgo de sufrir un choque eléctrico. Esta herramienta está equipada con un cordón eléctrico que tiene un conductor de puesta a tierra del equipo y un enchufe de puesta a tierra. El enchufe debe ser enchufado en un tomacorriente igual que esté debidamente instalado y puesto a tierra de acuerdo con todos los códigos y reglamentos locales.

No modifique el enchufe provisto. Si no calza en el tomacorriente, haga instalar un tomacorriente adecuado por un electricista calificado. La conexión incorrecta del conductor de puesta a tierra del equipo puede resultar en un riesgo de choque eléctrico. El conductor con aislamiento que tiene una superficie exterior de color verde con o sin franjas amarillas, es el conductor de puesta a tierra del equipo. Si es necesario reparar o reemplazar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el conductor de puesta a tierra del equipo a un borne con corriente.

Consulte con un electricista calificado o con personal de servicio si no comprende bien las instrucciones sobre la puesta a tierra o si tiene dudas respecto a la puesta a tierra correcta de la herramienta.

Repare o reemplace inmediatamente un cordón que esté dañado o gastado.

Esta herramienta ha sido diseñada para usar en un circuito que tenga un tomacorriente parecido al que se muestra en la *Figura 1*. Está provisto también de una clavija de puesta a tierra como se muestra en la ilustración.

GLOSARIO DE TERMINOS USADOS EN CARPINTERIA

Corte en Bisel
Un corte que se efectúa con la mesa de la sierra inclinada en cualquier ángulo que no sea de 90° en relación con la hoja.

Corte Combinado
Un corte combinado es un corte hecho usando un ángulo en inglete y un ángulo en bisel al mismo tiempo.

Corte Transversal
Una operación de corte o modelado a través del grano o ancho de la madera.

A Pulso (para sierra sin fin)
Efectuar un corte sin tener la pieza de trabajo debidamente apoyada en la mesa de la sierra.

Goma
Una savia pegajosa proveniente de la madera.

Entalla
La cantidad de material que saca la hoja en un corte completo o la ranura producida por la hoja en un corte parcial o incompleto.

Retroceso
Un riesgo que puede ocurrir cuando la hoja se detiene o se atasca, lanzando la pieza de trabajo hacia el operador.

Extremo Delantero
El extremo de una pieza de trabajo que se empuja primero hacia la herramienta cortante.

Corte de Inglete
Un corte hecho con la pieza de trabajo en cualquier ángulo que no sea de 90° en relación con la hoja.

Empujador
Un dispositivo usado para alimentar la pieza de trabajo a través de la hoja de la sierra durante operaciones de corte en madera angosta y ayuda a mantener las manos del operador bastante alejadas de la hoja.

Reaserrar
Una operación de corte que reduce el grosor de la pieza de trabajo para hacer pedazos más delgados.

Resina
Una savia pegajosa que se ha endurecido.

Corte al Hilo
Una operación de corte efectuada a lo largo del hilo de la madera.

Trayecto de la Hoja
El área directamente en línea – sobre, debajo, detrás o en frente de ella. También, el área de la pieza de trabajo que será o ha sido cortada por la hoja.

Triscado
La distancia que la punta del diente de la hoja es doblada (o triscada) hacia afuera desde la cara de la hoja.

Pies Lin./Minuto (SFPM)
2900 pies lineales por minuto, usada en referencia a la velocidad periférica de la hoja.

Contragolpe
El lanzamiento de una pieza de trabajo de modo similar al retroceso. Generalmente asociado con otra causa que no se relaciona con el cierre del corte, por ejemplo cuando una pieza de trabajo se deja caer accidentalmente sobre la hoja o es inadvertidamente puesta en contacto con la hoja.

Corte Completo
Cualquier operación de corte en que la hoja pasa completamente a través del grosor de la pieza de trabajo.

Pieza de Trabajo
El artículo en el cual se está efectuando el corte. Las superficies de una pieza de trabajo generalmente se denominan caras, extremos y bordes.

Mesa de Trabajo
La superficie sobre la cual descansa la pieza de trabajo cuando se efectúa un corte o lijado.

DESEMPAQUE

⚠ ADVERTENCIA:

A fin de evitar la puesta en marcha accidental que podría causar una posible lesión personal grave, instale todas las piezas de su sierra antes de conectarla a la fuente de alimentación. La sierra no debe estar nunca conectada a la fuente de alimentación cuando esté instalando piezas, haciendo ajustes, instalando o sacando hojas o cuando no está en uso.

- Retire cuidadosamente todas las piezas de la caja de cartón y coloque la sierra sobre una superficie de trabajo nivelada. Separe y verifique contra la lista de piezas sueltas.

⚠ ADVERTENCIA:

Si hay piezas faltantes, no use esta herramienta hasta que todas las piezas faltantes no hayan sido reemplazadas. De lo contrario se puede causar una posible lesión personal grave.

- No descarte los materiales de empaque hasta que no haya inspeccionado cuidadosamente la sierra, identificado todas las piezas y su nueva sierra funcione satisfactoriamente.

Nota: Si hay piezas dañadas o faltantes, no intente enchufar el cordón eléctrico ni encender el interruptor hasta que las piezas dañadas o faltantes sean obtenidas e instaladas correctamente.

LISTA DE PIEZAS SUELTAS

Verifique todas las piezas sueltas de la caja contra la lista incluida a continuación. Instale las piezas siguiendo las instrucciones de las páginas siguientes.

Llave Hex. de 3 mm 1
Llave Hex. de 4 mm 1
Llave Hex. de 5 mm 1
Guía de Inglete 1
Mesa de la Sierra 1
Manija de Bloqueo de la Mesa 1
Arandela 1
Manual del Usuario (no se muestra) 1

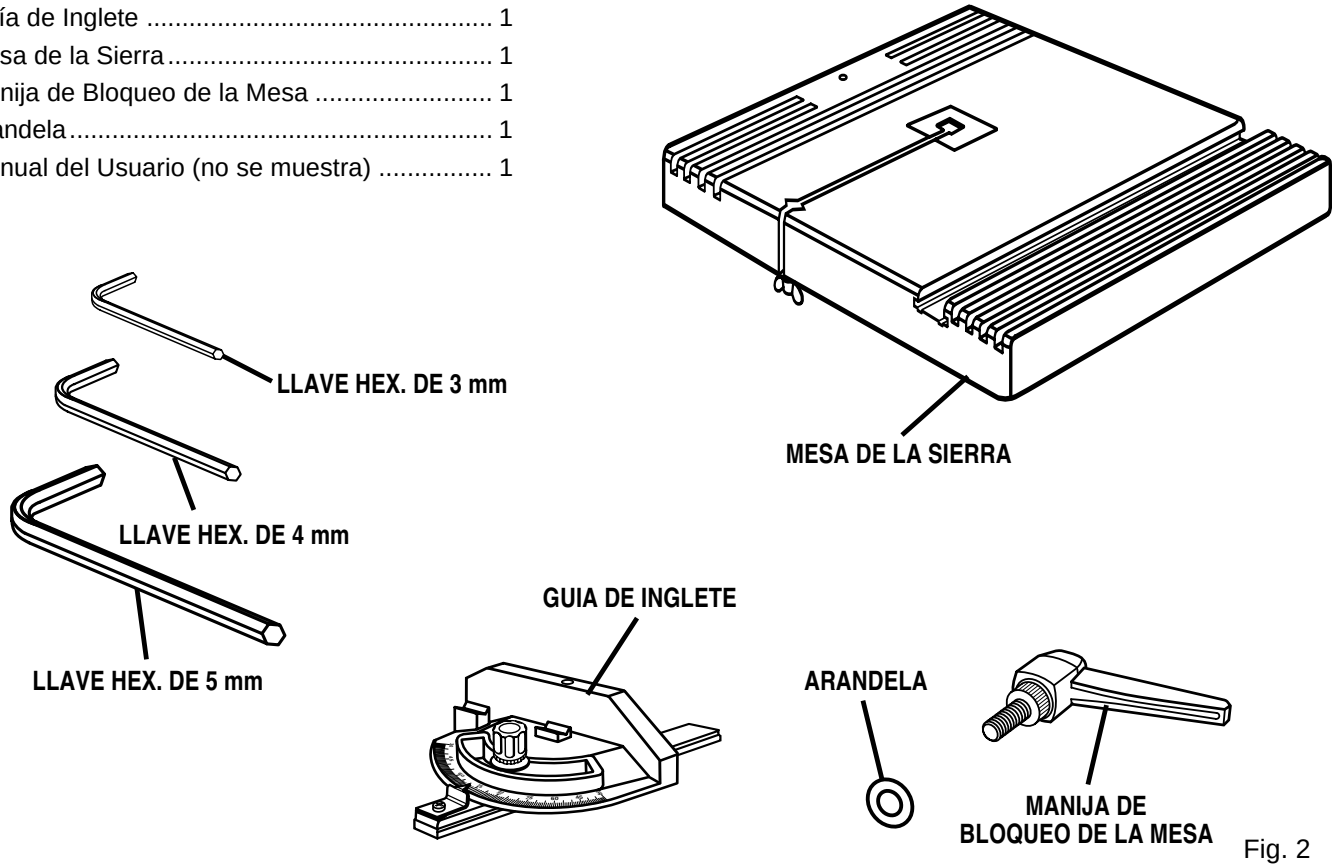
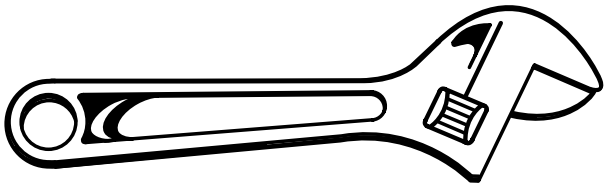


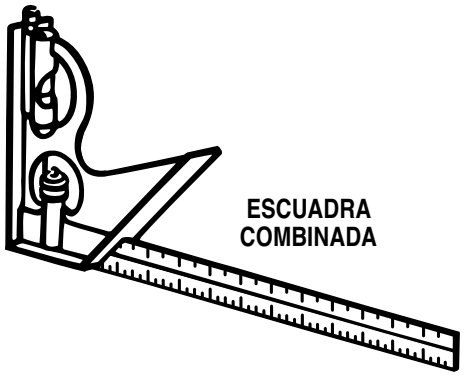
Fig. 2

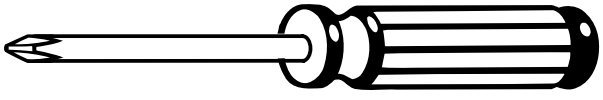
HERRAMIENTAS NECESARIAS

Las siguientes herramientas (no se incluyen) son necesarias para verificar los ajustes de su sierra o para instalar la hoja:

Llave Ajustable
Escuadra Combinada
Destornillador Phillips







CARACTERISTICAS

CONOZCA SU SIERRA SIN FIN

Antes de intentar usar su sierra, familiarícese con todas las características de funcionamiento y los requerimientos de seguridad de la sierra sin fin.

Perilla de Ajuste del Angulo

Inclina la mesa de la sierra para cortes en bisel.

Protector de la Hoja

Protege al operador contra posible contacto con la hoja.

Soporte de la Guía de la Hoja

Ayuda a que la hoja no se tuerza durante el funcionamiento.

Perilla de la Guía de la Hoja con Palanca de Bloqueo

Use la perilla de la guía de la hoja y la palanca de bloqueo para ajustar el conjunto de la guía de la hoja a fin de evitar que la hoja se tuerza o rompa. Siempre bloquee el conjunto de la guía de la hoja en su lugar antes de poner en marcha la sierra sin fin.

Perilla de Ajuste de la Tensión de la Hoja

Controla la tensión de la hoja cuando se cambian hojas y se hacen ajustes para diversas aplicaciones de la sierra.

Orificio de Escape del Polvo y Adaptador

Es posible hacer cortes sin despedir polvo gracias a un orificio de escape del polvo de 1-3/4 pulg. (44,5 mm) que permite que el polvo sea soplado lejos del operador. Instale el adaptador en el orificio de escape cuando use un sistema recolector de polvo o una aspiradora de taller.

Pestillo

Los pestillos que pueden abrirse con facilidad permiten que se pueda abrir la cubierta dela ntera para efectuar ajustes.

Hoja de la Sierra

La sierra viene equipada con una hoja estándar de 1/4 pulg. (6 mm) ya instalada.

Mesa de la Sierra con Placa de Garganta

Su sierra sin fin tiene una mesa de aluminio cuadrada de 11-3/8 pulg. (28,9 cm) con control de inclinación para máxima exactitud. La placa de garganta roja, instalada en la sierra en la fábrica, permite el despeje de la hoja.

Escala e Indicador de la Escala

La escala y el indicador de la escala muestran el ángulo o el grado de inclinación de la mesa de la sierra para cortes en bisel.

Interruptor y Llave del Interruptor

Su sierra sin fin está equipado con un interruptor de puesta en marcha de fácil acceso. Para bloquear la sierra en la posición **"OFF"** (Apagado), retire la llave amarilla del interruptor. Coloque la llave en un lugar fuera del alcance de los niños y de otras personas que no estén calificadas para usar la herramienta.

Manija de Bloqueo de la Mesa

Si se afloja la manija de bloqueo de la mesa de la sierra, ésta se inclina en diferentes ángulos. Si se aprieta la manija de bloqueo de la mesa, la mesa de la sierra queda bloqueada en su posición.

Botón de Centrado

El botón de centrado se ajusta para mantener la hoja alineada en el centro de las ruedas.

Mirilla de Centrado

La mirilla de centrado facilita la visión de los ajustes de centrado.

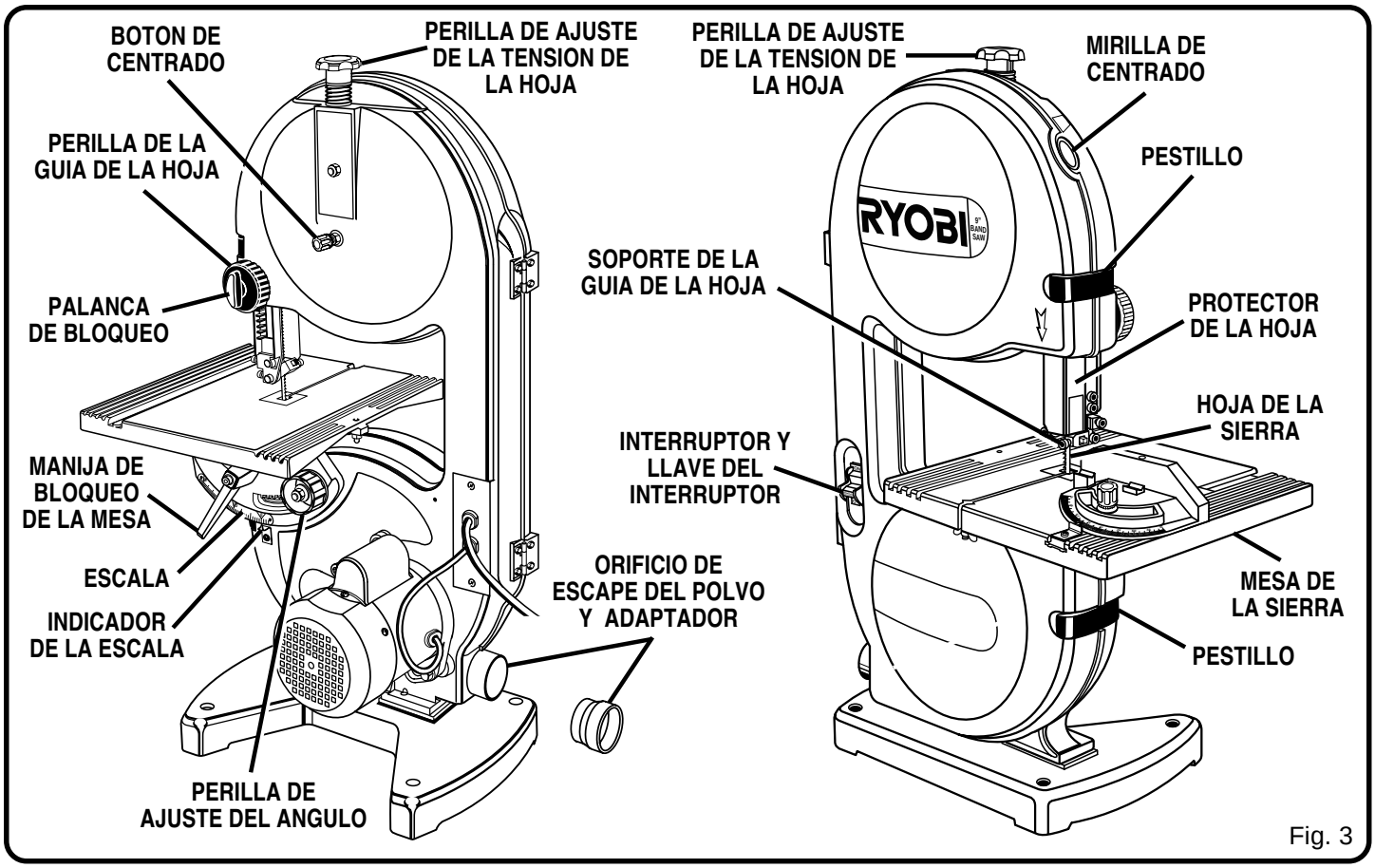

BOTON DE CENTRADO
PERILLA DE AJUSTE DE LA TENSION DE LA HOJA
PERILLA DE LA GUIA DE LA HOJA
PALANCA DE BLOQUEO
MANIJA DE BLOQUEO DE LA MESA
ESCALA
INDICADOR DE LA ESCALA
PERILLA DE AJUSTE DEL ANGULO
ORIFICIO DE ESCAPE DEL POLVO Y ADAPTADOR
PERILLA DE AJUSTE DE LA TENSION DE LA HOJA
MIRILLA DE CENTRADO
PESTILLO
SOPORTE DE LA GUIA DE LA HOJA
PROTECTOR DE LA HOJA
HOJA DE LA SIERRA
INTERRUPTOR Y LLAVE DEL INTERRUPTOR
MESA DE LA SIERRA
PESTILLO
RYOBI

Fig. 3

MONTAJE

MONTAJE DE LA MESA DE LA SIERRA

Ver Figuras 4 y 5.

- Retire la perilla de ajuste del ángulo del costado de la caja de la sierra. *Ver Figura 5.*

Nota: Tenga cuidado al sacar la tuerca y arandela del centro de la perilla de ajuste del ángulo. Existe un resorte en el centro de la perilla de ajuste del ángulo que queda liberado cuando se sacan la tuerca y la arandela.

- Retire el perno de alineamiento de la mesa, la arandela y la tuerca de mariposa de la mesa de la sierra.
- Parándose enfrente de la sierra sin fin, deslice la mesa de la sierra a través de la ranura moviéndola del lado derecho de la mesa de la sierra hacia el izquierdo.
- Inserte la arandela en el extremo roscado de la manija de bloqueo de la mesa. La manija de bloqueo de la mesa es a resorte y se suelta tirando de la manija alejándola de la caja de la sierra. Apriete la mesa de la sierra contra la caja de la sierra girando la manija de bloqueo de la mesa a la derecha o apretando a mano la manija de bloqueo de la mesa.
- Vuelva a colocar la perilla de ajuste del ángulo usando el resorte, la arandela y la tuerca.
- Vuelva a instalar el perno de alineamiento de la mesa, la arandela y la tuerca de mariposa en la mesa de la sierra.

Nota: La tuerca de aletas se instala por debajo de la mesa de la sierra.

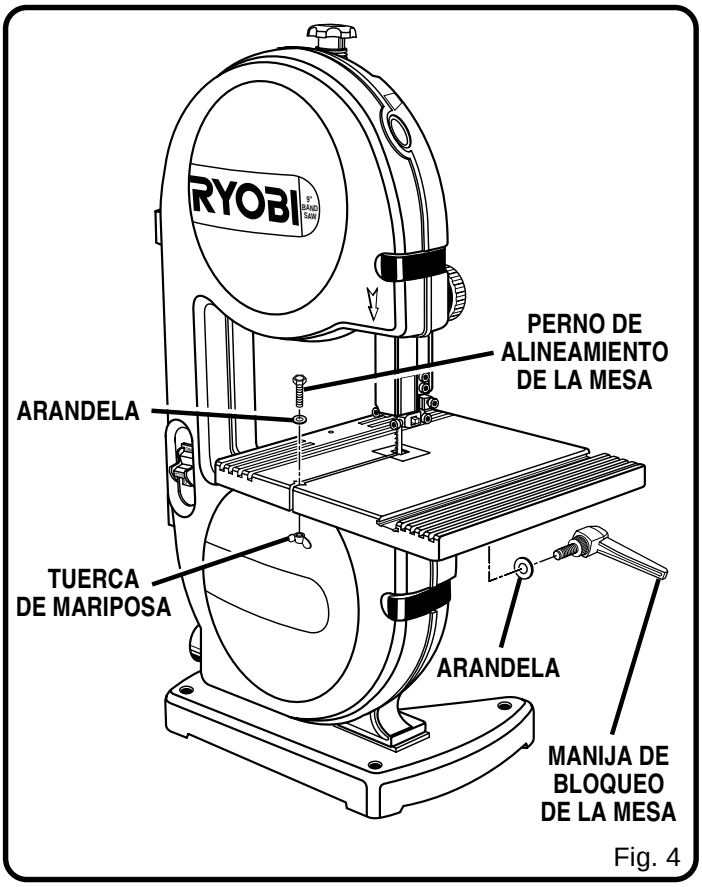


Fig. 4

MONTAJE DE LA SIERRA SIN FIN EN UN BANCO DE TRABAJO

Si la sierra sin fin va a ser usada en un lugar permanente, recomendamos que usted la asegure en un lugar fijo tal como un banco de trabajo u otra superficie estable. Cuando instale la sierra en el banco de trabajo, se deben taladrar agujeros a través de la superficie de soporte del banco de trabajo.

- Cada agujero en la base de la sierra debe ser apernado firmemente usando pernos, arandelas de seguridad y tuercas hexagonales (no incluidas).
- Coloque la sierra sin fin en el banco de trabajo. Usando la base de la sierra como una plantilla, ubique y marque los agujeros donde se va a instalar la sierra sin fin.
- Taladre cuatro agujeros a través del banco de trabajo.
- Coloque la sierra sin fin en el banco de trabajo alineando los agujeros de la base con los agujeros taladrados en el banco de trabajo.
- Inserte los cuatro pernos (no incluidos) y apriételos firmemente con las arandelas de seguridad y las tuercas hexagonales (no incluidas).

Nota: Todos los pernos deben ser insertados desde arriba. Instale las arandelas de seguridad y las tuercas hexagonales desde el lado inferior del banco.

La superficie de soporte donde se instalará la sierra sin fin debe ser examinada cuidadosamente después del montaje para asegurarse que no se producirá movimiento durante el uso. Si se observa inclinación o movimiento, asegure el banco de trabajo o la superficie de soporte antes de comenzar las operaciones de corte.

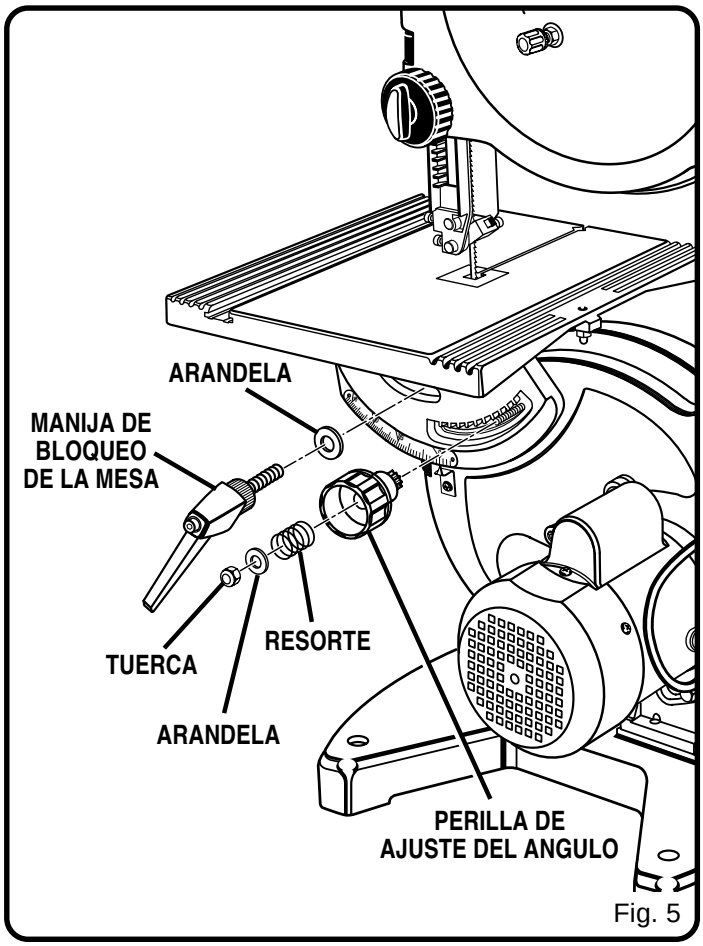


Fig. 5

MONTAJE

FIJACION DE LA SIERRA SIN FIN EN EL BANCO DE TRABAJO

Ver Figura 6.

Si la sierra sin fin va a ser usada como una herramienta portátil, recomendamos que la instale permanentemente en una tabla de montaje que pueda ser fácilmente sujetada con prensas en C en un banco de trabajo o en otra superficie de soporte. La tabla de montaje debe ser de tamaño suficiente para evitar que la sierra se vuelque cuando se esté usando. Se recomienda cualquier madera contrachapada de buena calidad o cartón gris de 3/4 pulg. (19 mm) de espesor.

- Instale la sierra en la tabla usando los agujeros en la base de la sierra como una plantilla para la configuración de los agujeros. Ubique y marque los agujeros donde la sierra sin fin va a ser instalada.
- Siga los últimos tres pasos de la sección anterior: **Montaje de la Sierra sin Fin en el Banco de Trabajo,** Página 10.

Si se usan tirafondos, asegúrese de que los pernos de montaje sean lo suficientemente largos para pasar a través de los agujeros en la base de la sierra y en el material en cual está siendo montada. Si se usan pernos de máquina, asegúrese de que los pernos de montaje sean lo suficientemente largos para pasar a través de los agujeros en la base de la sierra, del material en cual está siendo montada, de las arandelas de seguridad y de las tuercas hexagonales.

Nota: Puede que sea necesario avellanar las tuercas hexagonales y las arandelas en el lado inferior de la tabla de montaje.

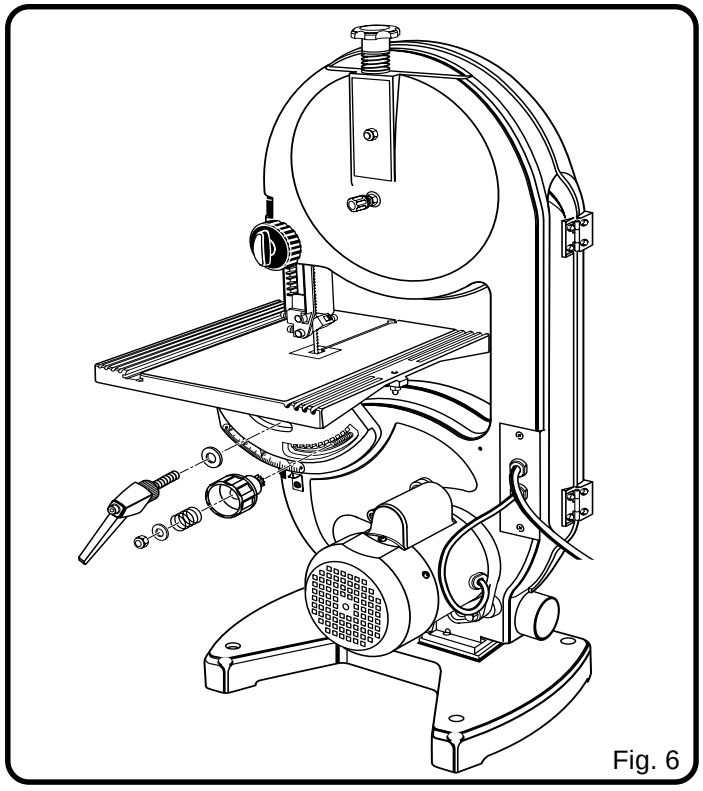


Fig. 6

AJUSTES

⚠ ADVERTENCIA:

Si la sierra no se apaga, ni se retira la llave del interruptor o no se desenchufa se puede producir la puesta en marcha accidental causando una posible lesión personal grave.

AJUSTE DEL CONJUNTO DE LA GUIA DE LA HOJA

Ver Figura 7.

A fin de evitar que la hoja se tuerza o se rompa, el conjunto de la guía de la hoja debe estar ajustado aproximadamente a 1/8 pulg. (3 mm) por sobre la pieza de trabajo.

- Gire la palanca de bloqueo a la izquierda para desbloquear el conjunto de la guía de la hoja.
- Utilice como guía un resto de la misma madera que usted va a cortar para ajustar la altura del conjunto de la guía de la hoja girando la perilla de la guía de la hoja.
- Bloquee el conjunto de la guía de la hoja en su lugar girando la palanca de bloqueo a la derecha.
- Siempre bloquee el conjunto de la guía de la hoja en su lugar antes de poner en marcha la sierra.

⚠ ADVERTENCIA:

A fin de evitar una lesión personal, mantenga un ajuste apropiado de la tensión de la hoja, de las guías de la hoja y de los cojinetes de empuj.

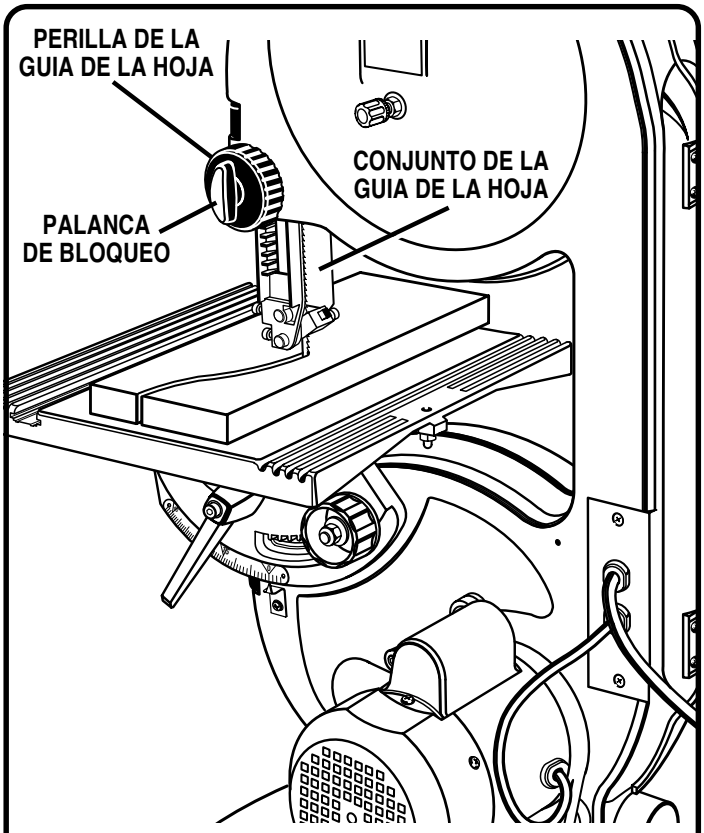


Fig. 7

AJUSTES

INSTALACION Y AJUSTE DE LA HOJA

Ver Figuras 8 y 9.

ADVERTENCIA:

Si la sierra no se apaga, ni se retira la llave del interruptor o no se desenchufa se puede producir la puesta en marcha accidental causando una posible lesión personal grave.

- Afloje y retire de la mesa de la sierra la tuerca de mariposa y el perno de alineamiento de la mesa. *Ver Figura 8.*
- Retire la mesa de la sierra antes de abrir la cubierta delantera de la caja de la sierra.
- Con la llave hexagonal de 4mm provista, afloje los dos tornillos de fijación que sujetan el protector de la hoja en su lugar y retire el protector de la hoja. *Ver Figura 8.*
- Gire la palanca de bloqueo a la izquierda para desbloquear el conjunto de la guía de la hoja. Girando la perilla de la guía de la hoja (a la derecha se levanta el conjunto de la guía de la hoja; a la izquierda se baja) coloque el conjunto de la guía de la hoja aproximadamente en la mitad entre la mesa de la sierra y la caja de la sierra. Vuelva a apretar la palanca de bloqueo.

ADVERTENCIA:

Siempre use lentes de seguridad o gafas con protección lateral para proteger sus ojos cuando desenrolla las hojas de la sierra sin fin. El incumplimiento de esta advertencia puede ocasionar una lesión ocular grave.

- Alivie la tensión de la hoja aflojando la tuerca hexagonal de 8 mm y luego girando la perilla de tensión de la hoja a la izquierda. *Ver Figura 9.*
- Retire con cuidado la hoja antigua.

Nota: El tornillo situado en la rueda superior permite que la rueda pueda ser bajada para facilitar el retiro de la hoja.

- Usando guantes, desenrolle cuidadosamente la hoja manteniéndola a distancia. Si la hoja nueva fué aceitada para evitar su oxidación, puede que sea necesario limpiarla para evitar que el aceite manche su pieza de trabajo. Limpie la hoja cuidadosamente en la misma dirección en que están dirigidos los dientes de modo que el paño no se enrede en los dientes de la hoja de la sierra.

Nota: Puede que sea necesario dar vuelta la hoja al revés si es que los dientes están dirigidos en la dirección incorrecta. Sujete la hoja con ambas manos y gírela hacia adentro.

- Con los dientes de la hoja dirigidos hacia el frente de la sierra y hacia abajo, coloque la hoja a través de las guías inferiores de la hoja y alrededor de la rueda inferior. Dirija hacia abajo la rueda superior para colocar la hoja de la sierra en la rueda.
- Gire lentamente la rueda superior a la derecha con la mano para centrar la hoja en el bandaje de las ruedas.
- Ajuste la tensión de la hoja; verifique o ajuste el centrado de la hoja. Ver Página 13.
- Ajuste tanto la guía superior como la inferior y los cojinetes de empuje. Ver Página 14.

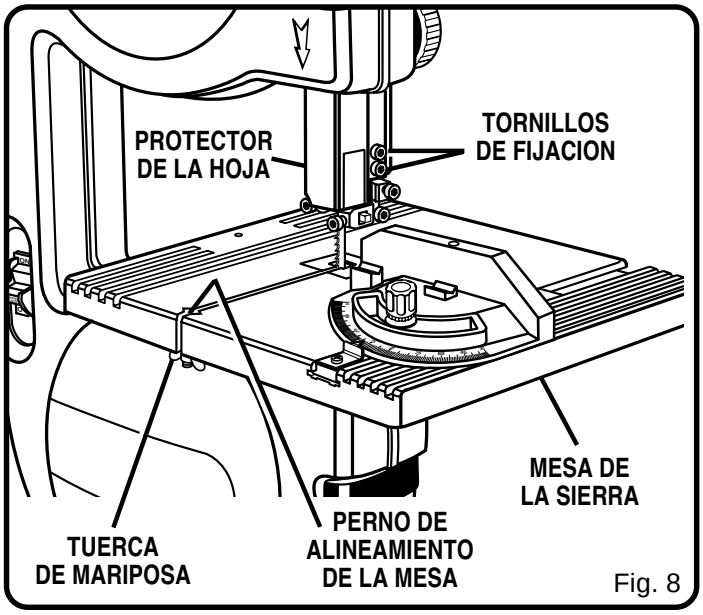


Fig. 8

- Vuelva a instalar la mesa de la sierra y el perno de alineamiento, la arandela y la tuerca de mariposa. Apriete firmemente.
- Vuelva a instalar el protector de la hoja.
- Cierre la cubierta delantera.

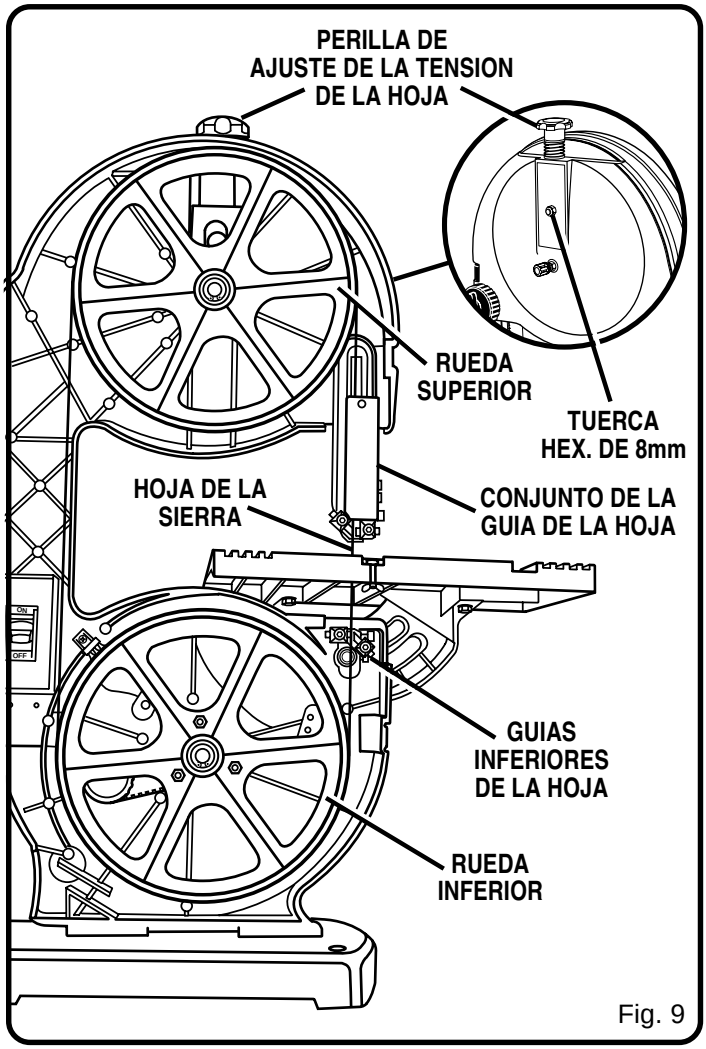

PERILLA DE AJUSTE DE LA TENSION DE LA HOJA
RUEDA SUPERIOR
TUERCA HEX. DE 8mm
HOJA DE LA SIERRA
CONJUNTO DE LA GUIA DE LA HOJA
GUIAS INFERIORES DE LA HOJA
RUEDA INFERIOR

Fig. 9

AJUSTES

AJUSTE DE LA TENSION DE LA HOJA

Ver Figuras 10 y 11.

■ Apague y desenchufe la sierra. Retire la llave del interruptor.

⚠ ADVERTENCIA:

Si la sierra no se apaga, ni se retira la llave del interruptor o no se desenchufa se puede producir la puesta en marcha accidental causando una posible lesión personal grave.

■ Antes de usar la sierra sin fin, gire a la derecha la perilla de ajuste de la tensión de la hoja, situada en la parte superior de la sierra, para enganchar la tensión. *Ver Figura 10.*

■ Para verificar la tensión, levante el conjunto de la guía de la hoja completamente hacia arriba para dejar la hoja al descubierto.

■ Empuje la hoja hacia el lado usando fuerza moderada; la hoja se flexionará aproximadamente 1/8 pulg. (3 mm).

Nota: La tensión de la hoja se puede ajustar en cualquier momento.

Otro método para verificar la tensión de la hoja es poner atención al ruido que hace la hoja cuando se pulsea como la cuerda de una guitarra.

■ Pulsee el borde trasero recto en el lado opuesto al de las guías de la hoja, a la vez que gira la perilla de ajuste de la tensión. El sonido debe ser como una nota musical. El sonido tiene un tono más agudo a medida que la tensión aumenta.

El uso de cualquiera de los dos métodos para verificar la tensión de la hoja se adquiere con la práctica.

■ Nunca aumente tanto la tensión de la hoja de manera que el resorte quede completamente comprimido. Cuando el resorte está totalmente comprimido, ya no puede actuar como un amortiguador de golpes.

Nota: Si la hoja queda demasiado tensa se puede quebrar. Si no queda muy tensa la hoja puede deslizarse en las ruedas.

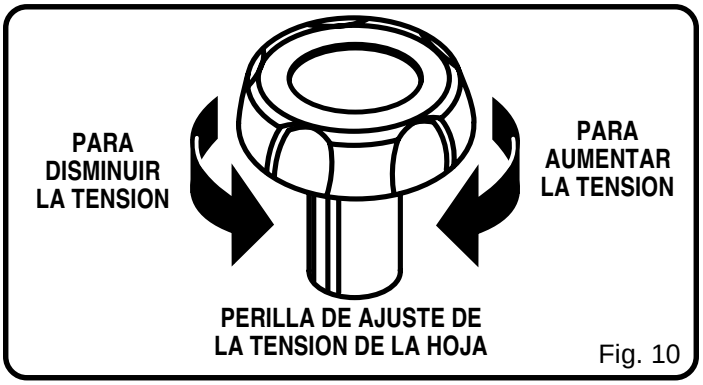


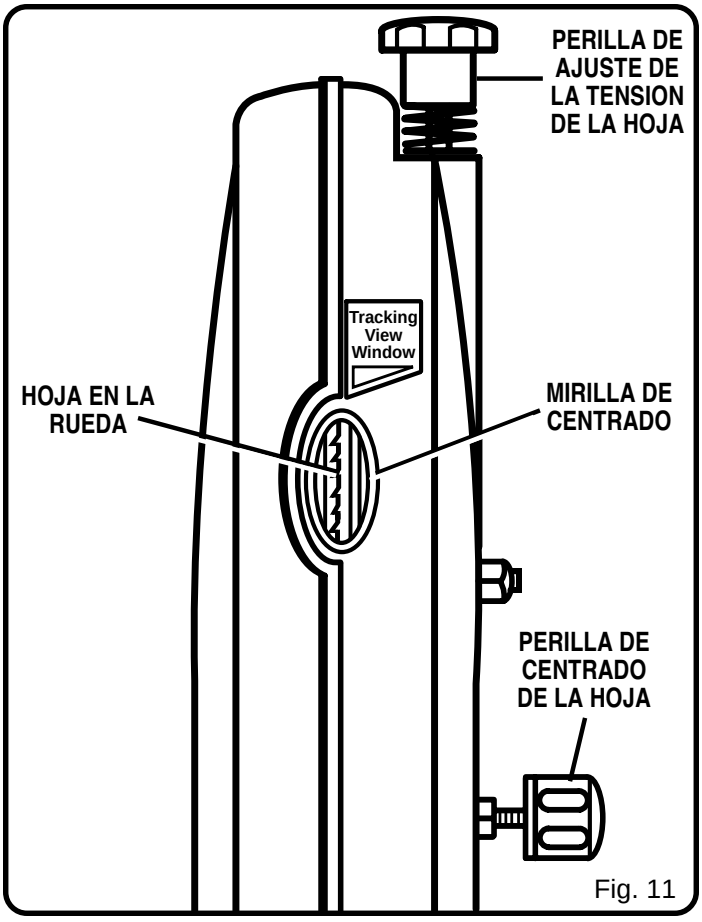
Fig. 10

CENTRADO DE LA HOJA

Ver Figura 10.

⚠ ADVERTENCIA:

Si la sierra no se apaga, ni se retira la llave del interruptor o no se desenchufa se puede producir la puesta en marcha accidental causando una posible lesión personal grave.


PERILLA DE AJUSTE DE LA TENSION DE LA HOJA
Tracking View Window
HOJA EN LA RUEDA
MIRILLA DE CENTRADO
PERILLA DE CENTRADO DE LA HOJA
Fig. 11

Nota: Ajuste la tensión de la hoja en forma debida antes de hacer ajustes de centrado. Verifique si las guías de la hoja están interfiriendo con la hoja.

Para Ajustar:

■ Abra la cubierta delantera desenganchando el pestillo superior e inferior. Observe la posición de la hoja en el bandaje superior a través de la mirilla de centrado, a medida que gira manualmente y en forma lenta a la derecha la rueda superior. Si la hoja se aleja del centro de el bandaje, se debe ajustar el centrado.

Si la hoja se ha movido a la izquierda o derecha del centro:

■ Gire la perilla de centrado de la hoja (a la derecha si la hoja se ha movido hacia la izquierda y gire la perilla a la izquierda si la hoja se ha movido a la derecha) a la vez que gira manualmente la rueda hasta que la hoja vuelva y que colocada en el centro del bandaje.

■ Verifique la posición de la hoja en la goma inferior. La hoja debe estar completamente sobre el bandaje. De lo contrario, ajuste el centrado hasta que la hoja esté en ambos bandajes.

■ Gire manualmente la rueda superior a la derecha unas pocas vueltas más. Asegúrese de que la hoja permanece en el mismo lugar en las gomas. Reajuste la hoja si es necesario, hasta que la hoja esté debidamente centrada.

■ Cierre la cubierta delantera y coloque los pestillos.

Nota: La hoja de 1/8 pulg. (3 mm) puede que no quede bien centrada en la rueda. Puede que sea mejor centrar esta hoja en la mitad trasera de la rueda superior.

AJUSTES

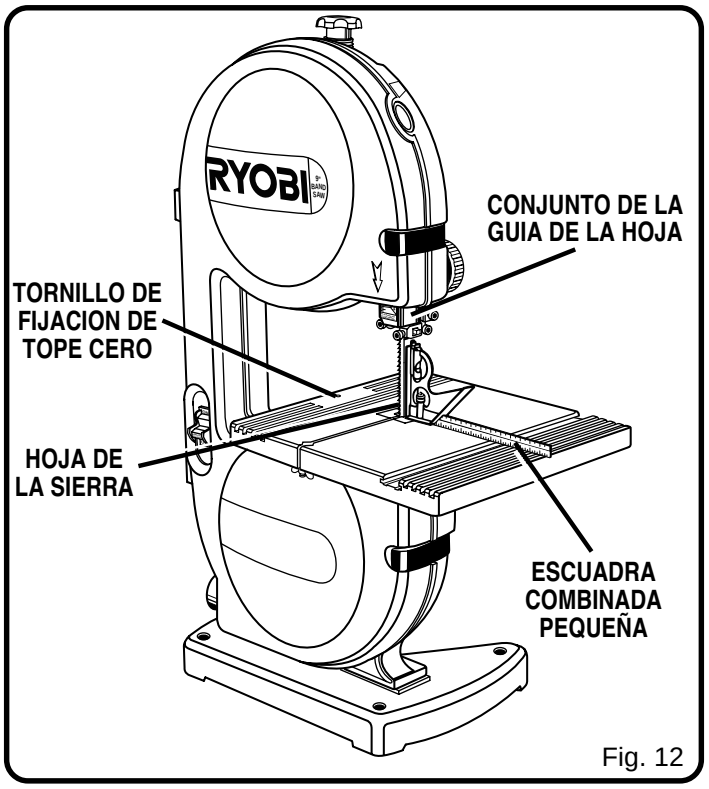


Fig. 12

COLOCANDO LA MESA PERPENDICULAR A LA HOJA

Ver Figura 12.

⚠ ADVERTENCIA:

Si la sierra no se apaga, ni se retira la llave del interruptor o no se desenchufa se puede producir la puesta en marcha accidental causando una posible lesión personal grave.

- Retire el protector de la hoja aflojando los dos tornillos de fijación con la llave hexagonal de 4 mm.
- Gire la palanca de bloqueo a la izquierda para desbloquear el conjunto de la guía de la hoja. Si se gira a la derecha la perilla de la guía de la hoja, el conjunto de la guía de la hoja se levantará hasta la posición máxima. Vuelva a apretar la perilla de la guía de la hoja.
- Coloque una escuadra combinada pequeña en la mesa de la sierra junto a la hoja de la sierra.
- Afloje la manija de bloqueo de la mesa y gire la perilla de ajuste del ángulo para inclinar la mesa de la sierra hacia arriba o hacia abajo para alinear la mesa a 90° en relación con la hoja (posición de 0°). Apriete nuevamente la manija de bloqueo de la mesa.
- Usando una llave ajustable, ajuste el tornillo de fijación de tope cero hasta que el tornillo apenas toque la caja de la sierra.
- Verifique la perpendicularidad de la mesa de la sierra en relación con la hoja. Haga cualquier ajuste adicional que sea necesario.
- Afloje el tornillo del indicador de la escala con un destornillador phillips y coloque el indicador de la escala en la marca cero.
- Apriete firmemente todos los tornillos.
- Vuelva a colocar el protector de la hoja una vez que la mesa de la sierra esté perpendicular con relación a la hoja.

AJUSTE DE LOS COJINETES DE EMPUJE, SOPORTE DE LA GUIA DE LA HOJA Y GUIAS DE LAS HOJAS

Ver Figuras 13, 14 y 15.

La guía superior e inferior e inferior y los cojinetes de empuje apoyan la hoja de la sierra sin fin durante las operaciones de corte. Se debe verificar el ajuste de las guías y de los cojinetes siempre que se instale una hoja diferente.

⚠ ADVERTENCIA:

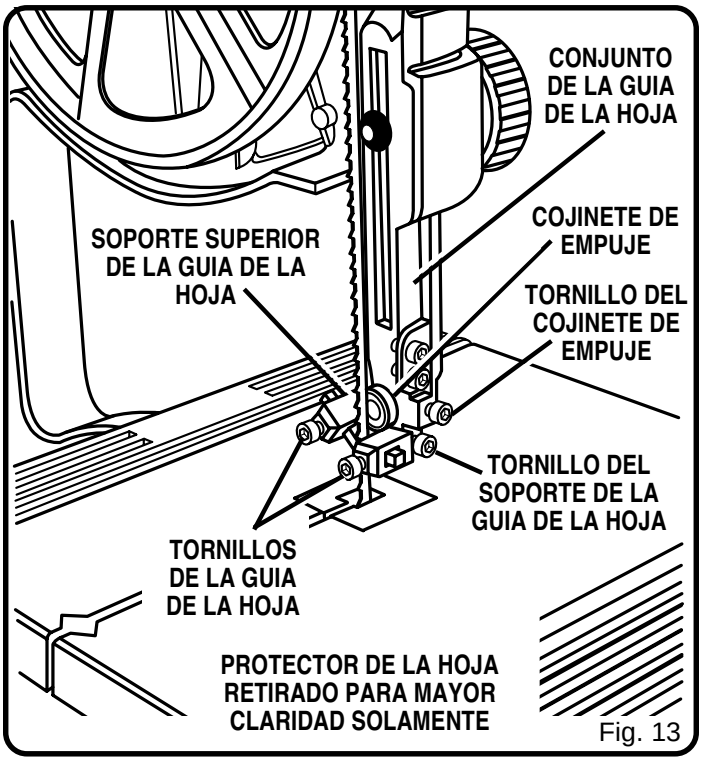
Si la sierra no se apaga, ni se retira la llave del interruptor o no se desenchufa se puede producir la puesta en marcha accidental causando una posible lesión personal grave.

Ajuste de los Cojinetes de Empuje:

Los cojinetes de empuje apoyan el borde trasero de la hoja durante los cortes. La hoja no debe tocar los cojinetes de empuje cuando deja de cortar. Es importante de que ambos cojinetes de empuje, superior e inferior, sean ajustados de igual manera.

Nota: El tornillo del cojinete de empuje es el tornillo de casquete ubicado en la lado derecho del conjunto de la guía de la hoja. Para el cojinete inferior, se usa el tornillo de casquete inferior situado en el lado derecho de la caja de la sierra, debajo de la mesa de la sierra. *Ver Figuras 13 y 14.*

- Retire el protector de la hoja aflojando los dos tornillos de fijación con la llave hexagonal de 4 mm.


CONJUNTO DE LA GUIA DE LA HOJA
COJINETE DE EMPUJE
SOPORTE SUPERIOR DE LA GUIA DE LA HOJA
TORNILLO DEL COJINETE DE EMPUJE
TORNILLO DEL SOPORTE DE LA GUIA DE LA HOJA
TORNILLOS DE LA GUIA DE LA HOJA
PROTECTOR DE LA HOJA RETIRADO PARA MAYOR CLARIDAD SOLAMENTE
Fig. 13

AJUSTES

- Gire la palanca de bloqueo a la izquierda para desbloquear el conjunto de la guía de la hoja. Girando la perilla de la guía de la hoja (a la derecha se levanta el conjunto de la guía de la hoja; a la izquierda se baja) coloque el conjunto de la guía de la hoja aproximadamente en la mitad entre la mesa de la sierra y la caja de la sierra. Vuelva a apretar la palanca de bloqueo.
- Ajuste primero los cojinetes de empuje. Usando la llave hexagonal de 4 mm, afloje el tornillo del cojinete de empuje.
- Mueva el cojinete de empuje a 1/64 pulg. (0,4 mm) de la hoja. Apriete firmemente el tornillo del cojinete de empuje. Repita este procedimiento para el cojinete de empuje inferior situado debajo de la mesa de la sierra.
- Vuelva a colocar el protector de la hoja si no se van a hacer ajustes adicionales.

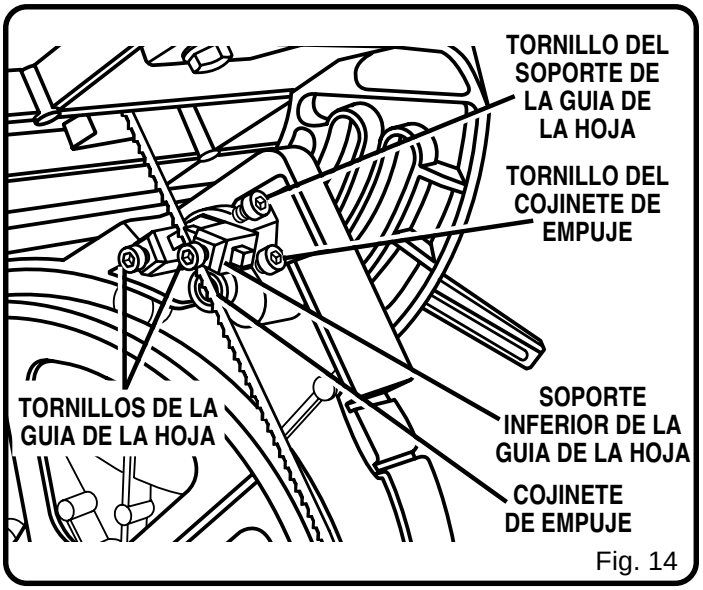
Ajuste del Soporte de la Guía de la Hoja:

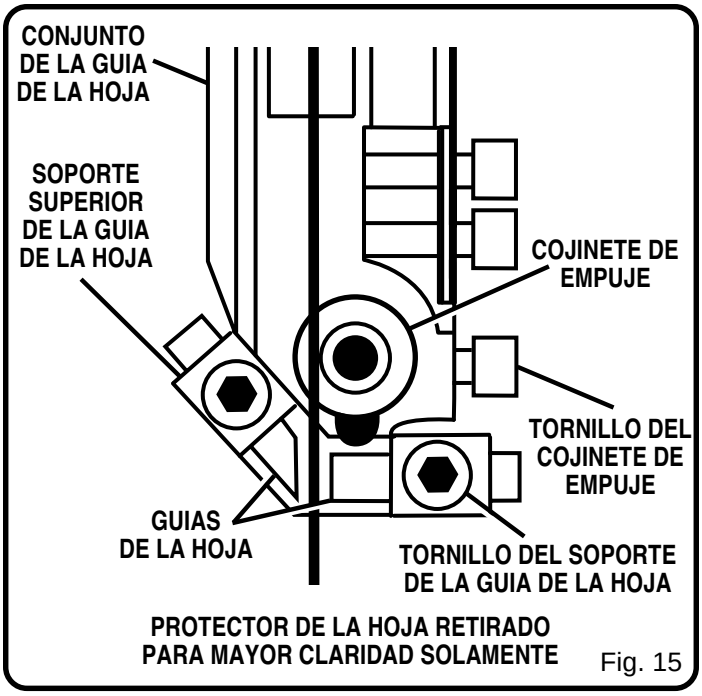
- Retire el protector de la hoja aflojando los dos tornillos de fijación con la llave hexagonal de 4 mm.
- Ajuste la posición del conjunto de la guía de la hoja. Afloje el tornillo inferior situado en el lado derecho del conjunto de la guía de la hoja usando la llave hexagonal de 4 mm.
- Deslice el soporte superior de la guía de la hoja en el eje hasta que el borde delantero de las guías de las hojas estén aproximadamente a 1/64 pulg. (0,4 mm) detrás del espacio entre los dientes de la hoja. Apriete firmemente el tornillo. Repita este procedimiento para el soporte inferior de la guía de la hoja.
- Vuelva a colocar el protector de la hoja si no se van a hacer ajustes adicionales.

Nota: El tornillo del soporte inferior de la guía de la hoja es el tornillo superior situado en el lado derecho de la caja de la sierra debajo de la mesa. *Ver Figura 14.*

⚠ ADVERTENCIA:

Nunca haga funcionar la sierra sin tener el protector de la hoja en su lugar. De lo contrario se podría causar una posible lesión personal grave.


TORNILLO DEL SOPORTE DE LA GUIA DE LA HOJA
TORNILLO DEL COJINETE DE EMPUJE
TORNILLOS DE LA GUIA DE LA HOJA
SOPORTE INFERIOR DE LA GUIA DE LA HOJA
COJINETE DE EMPUJE
Fig. 14


CONJUNTO DE LA GUIA DE LA HOJA
SOPORTE SUPERIOR DE LA GUIA DE LA HOJA
COJINETE DE EMPUJE
TORNILLO DEL COJINETE DE EMPUJE
GUIAS DE LA HOJA
TORNILLO DEL SOPORTE DE LA GUIA DE LA HOJA
PROTECTOR DE LA HOJA RETIRADO PARA MAYOR CLARIDAD SOLAMENTE
Fig. 15

Ajuste de las Guías de la Hoja:

Las guías de la hoja ayudan a que la hoja no se tuerza o se atasque. La hoja se dañaría si los dientes de la hoja golpearan las guías de la hoja cuando se está usando la sierra. El conjunto de dientes y el borde afilado de los dientes se dañará si golpea las guías de las hojas. El ajuste apropiado de la guía superior e inferior de la hoja evitará que esto suceda.

- Retire el protector de la hoja aflojando los dos tornillos de fijación con la llave hexagonal de 4 mm.
- Afloje los dos tornillos del soporte de la guía de la hoja que bloquean las guías superiores de la hoja. Deslice las dos guías a 1/32 pulg. (0,8 mm) de la hoja. No pellizque la hoja. Asegúrese de que ambas guías estén a una misma distancia de la hoja. Vuelva a apretar firmemente los tornillos del soporte de la guía de la hoja.
- Vuelva a colocar el protector de la hoja si no se van a hacer ajustes adicionales.
- Repita este procedimiento en las guías inferiores de la hoja situadas debajo de la mesa de la sierra. *Ver Figura 14.*

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

A fin de evitar contacto con la hoja, ajuste el conjunto de la guía de la hoja de modo que apenas despeje la pieza de trabajo. De lo contrario se puede producir una lesión personal grave.

FUNCIONAMIENTO BASICO DE LA SIERRA SIN FIN

Una sierra sin fin es básicamente una herramienta que "corta curvas" que además puede utilizarse para operaciones de cortes rectos como cortes transversales, cortes al hilo, cortes en inglete, cortes en bisel, cortes compuestos y reaserrado. No se pueden efectuar cortes interiores o cortes no pasantes.

Esta sierra sin fin ha sido diseñada para cortar madera y productos a base de madera solamente.

Antes de comenzar un corte, observe como funciona la sierra. Si observa vibración excesiva o ruido extraño, deténgase inmediatamente. Apague la sierra, retire la llave del interruptor y desenchufe la sierra. No vuelva a ponerla en marcha hasta que no haya localizado y corregido el problema.

PROCEDIMIENTOS DE CORTE

- Sujete la pieza de trabajo firmemente contra la mesa de la sierra.
- Use una presión suave y ambas manos cuando alimente la pieza de trabajo hacia la hoja. **No** fuerce el trabajo; deje que la sierra haga el corte.
- El círculo de diámetro más pequeño que pueda cortarse depende del ancho de la hoja. Una hoja de 1/4 pulg. (6 mm) de ancho cortará un diámetro mínimo de 1-1/2 pulg. (38 mm); Una hoja de 1/8 pulg. (3 mm) de ancho cortará un diámetro mínimo de 1/2 pulg. (13 mm).
- Mantenga sus manos alejadas de la hoja. No sostenga en la mano piezas tan pequeñas que sus dedos vayan a pasar debajo del protector de la hoja.
- Evite las operaciones y posiciones de las manos difíciles en que una desliz repentino pueda causar una lesión grave al entrar en contacto con la hoja. Nunca coloque las manos en el trayecto de la hoja.
- Use soportes adicionales (mesas, caballetes de aserrar, bloques, etc.) cuando corte piezas de trabajo grandes, pequeñas o de formas difíciles.
- Nunca use a una persona como un sustituto para una extensión de la mesa o como apoyo adicional para una pieza de trabajo que es más larga o más ancha que la mesa básica de la sierra.
- Cuando corte piezas de trabajo de forma irregular, planifique su trabajo de modo que no pellizque la hoja. Por ejemplo, un pedazo de moldura debe quedar plano sobre la mesa. Las piezas de trabajo no deben torcerse, moverse o deslizarse cuando están siendo cortadas.

Cuando esté haciendo retroceder la pieza de trabajo, la hoja puede atascarse en la entalladura (corte). Esto a menudo es causado por el aserrín que se acumula en la entalladura o cuando la hoja se sale de las guías. Si esto sucede:

- Espere hasta que la sierra se detenga completamente.
- Coloque el interruptor en la posición **"OFF"** (Apagado), retire la llave del interruptor. Guarde la llave en un lugar seguro.
- Desenchufe la sierra de la fuente de alimentación.
- Abra la entalladura colocando un destornillador de punta plana o una cuña de madera.
- Abra la cubierta delantera y gire manualmente la rueda superior a la vez que mueve hacia atrás la pieza de trabajo.

CORTES AUXILIARES

Los cortes auxiliares se hacen cuando se va a cortar una curva intrincada (con un radio demasiado pequeño para la hoja). Corte en una sección que va a ser recortada de la pieza de trabajo hasta la línea de modelo de la curva, luego cuidadosamente retroceda la hoja para sacarla. Se deben hacer varios cortes auxiliares para las curvas intrincadas antes de seguir la línea de modelo a medida que se van cortando secciones de la curva aliviando así la presión de la hoja.

CALADO

Para calado de tipo general, siga las líneas de modelo empujando y girando la pieza de trabajo al mismo tiempo. No trate de girar la pieza de trabajo cuando esté enganchada en la hoja sin empujarla – la pieza de trabajo se puede atascar o torcer la hoja.

REMOCION DEL MATERIAL ATASCADO

Nunca retire los pedazos cortados que estén atascados hasta que la hoja no se haya detenido completamente.

- Coloque el interruptor en la posición **"OFF"** (Apagado), retire la llave del interruptor.
- Desenchufe la sierra de la fuente de alimentación antes de sacar el material atascado.

PARA EVITAR LESIONES

- Asegúrese de que la sierra esté nivelada y que no se mueva. La sierra siempre debe estar sobre una superficie firme y nivelada con suficiente espacio para manipular y apoyar en forma debida la pieza de trabajo.
- Aperne la sierra a la superficie de apoyo para evitar que resbale, se mueva o se deslice durante las operaciones tales como corte de tablas largas y pesadas.
- Apague la sierra, retire la llave del interruptor y desenchufe el cordón de la fuente de alimentación antes de mover la sierra.
- No saque los pedazos cortados que estén atascados hasta que la hoja no se haya detenido completamente.
- Seleccione la hoja de modelo y estilo adecuado para el material y tipo de corte que intenta hacer.
- Asegúrese de que los dientes de la sierra estén dirigidos hacia abajo, hacia la mesa de la sierra, de que las guías de la hoja, los cojinetes de empuje y la tensión de la hoja estén debidamente ajustados, de que la perilla de la guía de la hoja esté apretada y que ninguna pieza tenga juego excesivo.
- Para evitar contacto accidental con la hoja, disminuir a un mínimo la rotura de las hojas y provee apoyo máximo para la hoja, siempre ajuste el conjunto de la guía de la hoja de modo que apenas despeje la pieza de trabajo.
- Use solamente accesorios recomendados.

- Retire todo lo que se encuentre en la mesa de la sierra antes de poner en marcha la sierra, exceptuando la pieza de trabajo y los dispositivos de apoyo relacionados.
- Apoye debidamente los materiales redondos tales como barras o tubos pues tienen tendencia a rodar durante un corte haciendo que la hoja pellizque la pieza. Para evitar esto, siempre utilice un bloque en "V" o sujete la pieza de trabajo contra una guía de inglete.
- Antes de retirar los pedazos cortados de la mesa de la sierra, apague la sierra y espere hasta que todas las piezas móviles se hayan detenido.

⚠ ADVERTENCIA:

No permitta que su familiaridad con su sierra lo haga descuidado. Recuerde que un descuido de uns fracción de segundo es suficiente para ocasionar una lesion grave.

ANTES DE ABANDONAR LA SIERRA

Ver Figura 16.

- Espere hasta que la sierra se haya detenido completamente.
- Coloque el interruptor en la posición **"OFF"** (Apagado), retire la llave del interruptor. Guarde la llave en un lugar seguro.
- Desenchufe la sierra de la fuente de alimentación.
- Mantenga el taller a prueba de niños.
- Cierre con llave el taller.

BLOQUEO DEL INTERRUPTOR

Ver Figura 16.

- Espere hasta que la sierra se haya detenido completamente.
- Coloque el interruptor en la posición **"OFF"** (Apagado), retire la llave del interruptor. Guarde la llave en un lugar seguro.

INCLINACION DE LA MESA

Ver Figura 17.

- Afloje levemente la manija de bloqueo de la mesa.
- Gire la perilla de ajuste de ángulo, inclinando la mesa de la sierra hacia la parte delantera de la caja de la sierra hasta que llegue al ángulo deseado.
- Usando el indicador de la escala, verifique las marcas de los ángulos.
- Vuelva a apretar la manija de bloqueo de la mesa para asegurar la mesa de la sierra firmemente en su lugar.

USO DE LA GUIA DE INGLETE

Ver Figura 18.

La guía de inglete puede ser girada 45° a la izquierda o a la derecha.

- Afloje el botón de bloqueo de la guía de inglete.
- Con la guía de inglete colocada en la ranura de la guía de inglete, gire la guía hasta lograr el ángulo deseado en la escala indexada.
- Vuelva a apretar el botón de bloqueo.

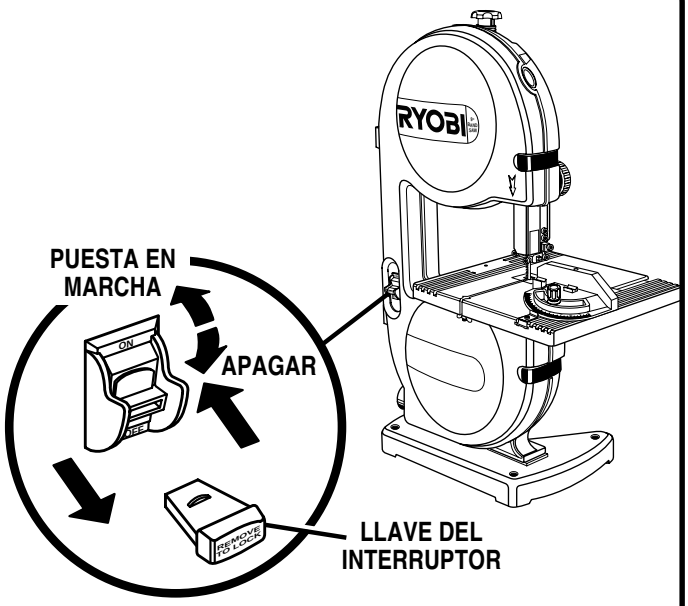


Fig. 16

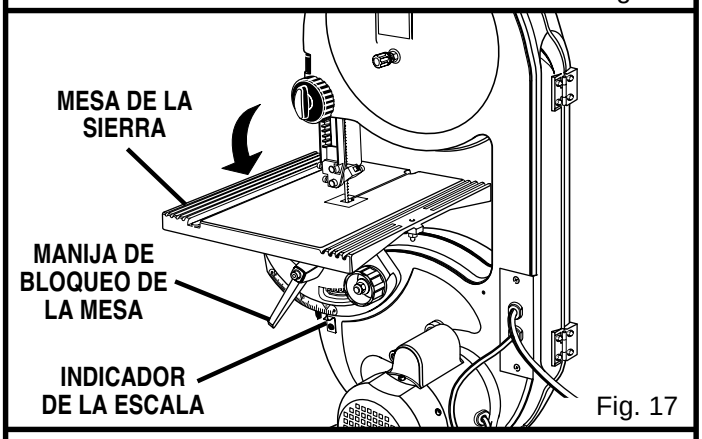


Fig. 17

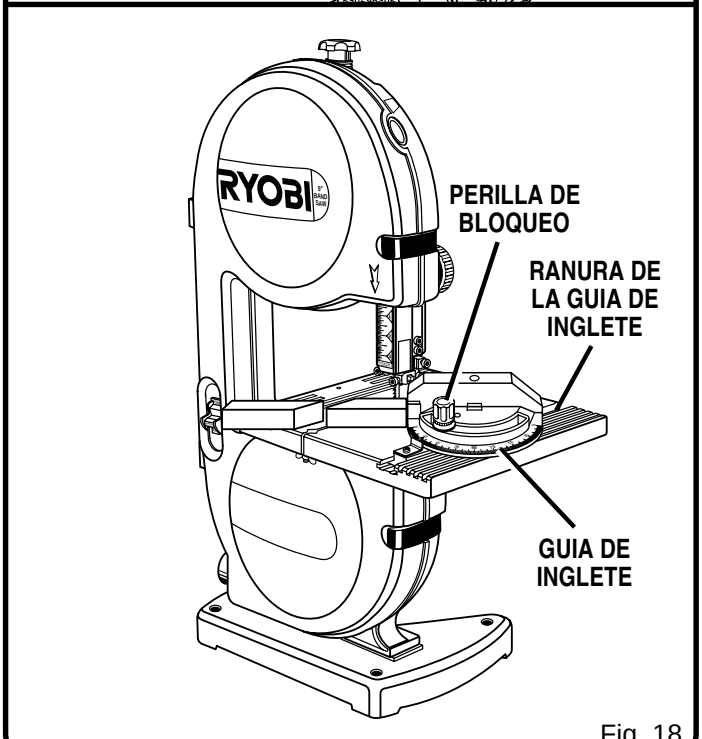


Fig. 18

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Para su seguridad y fiabilidad, todas las reparaciones deben ser efectuadas por un centro de servicio autorizado por Ryobi.

MANTENIMIENTO GENERAL

Evite el uso de solventes cuando limpie las piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diversos tipos de solventes comerciales y pueden dañarse con su uso. Use paños limpios para sacar la suciedad, polvo de carbón, etc.

⚠ ADVERTENCIA:

Evite en todo momento que los líquidos de frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc. entren en contacto con las piezas de plástico. Ellos contienen productos químicos que pueden dañar, debilitar o destruir el plástico.

- Mantenga su sierra sin fin limpia.
- Limpie el aserrín en el interior con frecuencia.
- No permita que la acumulación de resina en la mesa de la sierra, en las guías de la hoja ni en los cojinetes de empuje. Límpielos con un producto para limpiar resina y alquitrán.
- Aplique una capa delgada de cera tipo de automóvil en la superficie de la mesa de la sierra de modo que la madera se deslice más fácilmente cuando se esté cortando.

⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar la puesta en marcha accidental que podría causar una posible lesión personal grave, apague la sierra, saque la llave del interruptor y desenchufe la sierra antes del mantenimiento o lubricación de la sierra sin fin.

BANDAJES

Limpieza de los bandajes:

- En los bandajes se acumular resina y aserrín y necesitan ser quitados con una escobilla de alambre fino o con un pedazo de madera. **No** use un cuchillo afilado ni ninguna clase de solvente.

Reemplazo de los bandajes:

- Abra la cubierta delantera y retire la hoja de la sierra. Vea en la Página 12 la sección **Instalación y Ajuste de la Hoja**.
- Levante cuidadosamente el bandaje gastado para sacarlo de la rueda.
- Estire para colocar el nuevo bandaje en la rueda.
- Vuelva a colocar la hoja de la sierra y cierre la cubierta delantera.

GUIAS DE LA HOJA

Ver Figura 15.

- Las guías de la hoja pueden redondearse y gastarse durante el uso. Retire las guías de la hoja y lime o rectifique hasta dejarlas planas.
- Reemplace las guías de la hoja cuando el limado o rectificado las haya gastado demasiado y ya no puedan ser aseguradas de manera apropiada en su lugar.

MOTOR/COMPONENTES ELECTRICOS

- Utilice una aspirador o soplador para limpiar el aserrín del motor.

⚠ ADVERTENCIA:

Si el cordón eléctrico se gasta, se corta o se daña de cualquier manera, hagalo reemplazar inmediatamente por un técnico calificado. De lo contrario se puede causar una lesión personal grave.

⚠ ADVERTENCIA:

A fin de evitar un incendio o un choque eléctrico, repare las piezas eléctricas usando solamente repuestos Ryobi idénticos. Reemplace las piezas exactamente como estaban instaladas originalmente.

ESCOBILLAS

Ver Figura 19.

⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar la puesta en marcha accidental que podría causar una posible lesión personal grave, apague la sierra, saque la llave del interruptor y desenchufe la sierra antes del mantenimiento o lubricación de la sierra sin fin.

Existe una escobilla situada en el interior de la caja de la sierra, junto a la rueda inferior. Ayuda a proteger el bandaje y la rueda limpiando el aserrín. A medida que la escobilla se gasta, será necesario ajustarla o reemplazarla.

- Retire el tornillo y la arandela y luego tire de la escobilla para sacarla.
- Coloque la nueva escobilla en la ranura con las lengüetas plásticas debajo de la caja de la sierra.
- Vuelva a apretar usando el tornillo y la arandela.

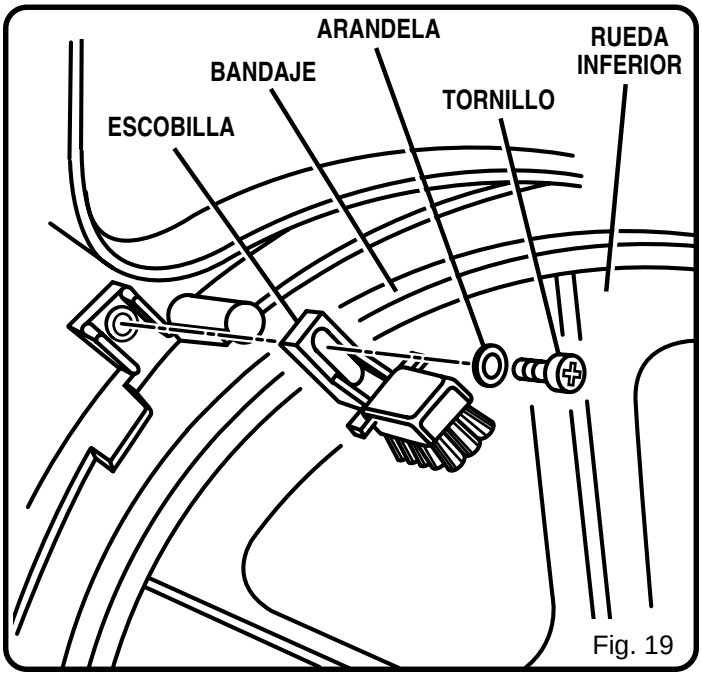


Fig. 19

MANTENIMIENTO

CORREA DE TRANSMISION

Ver Figuras 20 y 21.

ADVERTENCIA:

Para evitar la puesta en marcha accidental que podría causar una posible lesión personal grave, apague la sierra, saque la llave del interruptor y desenchufe la sierra antes del mantenimiento o lubricación de la sierra sin fin.

Puede que sea necesario reemplazar la correa de la transmisión debido a desgaste o rotura. La correa de la transmisión se encuentra detrás de la rueda inferior de la sierra sin fin.

- Retire la hoja de la sierra y colóquela a un lado. Vea en la Página 12 la sección **Instalación y Ajuste de la Hoja**.
- Retire la tuerca y arandela del centro de la caja de la sierra. *Ver Figura 20.*
- Tire de la rueda para alejar de la caja de la sierra.
- Retire la correa de transmisión gastada.
- Coloque una nueva correa de transmisión en la polea. A medida que desliza el eje de la polea de vuelta en el agujero de la caja de la sierra, coloque la correa de transmisión sobre la polea del motor.
- Vuelva a colocar la tuerca y la arandela en el eje de la polea y apriete.
- Vuelva a colocar la hoja de la sierra.
- Verifique los cojinetes de empuje y las guías de las hojas.

LUBRICACION

Todos los cojinetes en esta herramienta han sido lubricados con suficiente cantidad de lubricante de alta calidad para durar toda la vida útil de la herramienta, bajo condiciones normales de funcionamiento. Por lo tanto, no se requiere lubricación adicional.

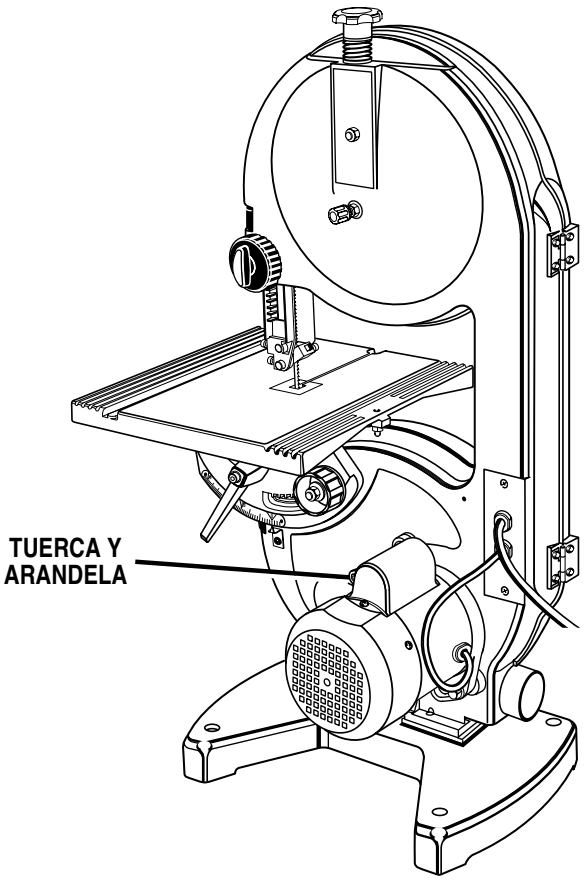


Fig. 20

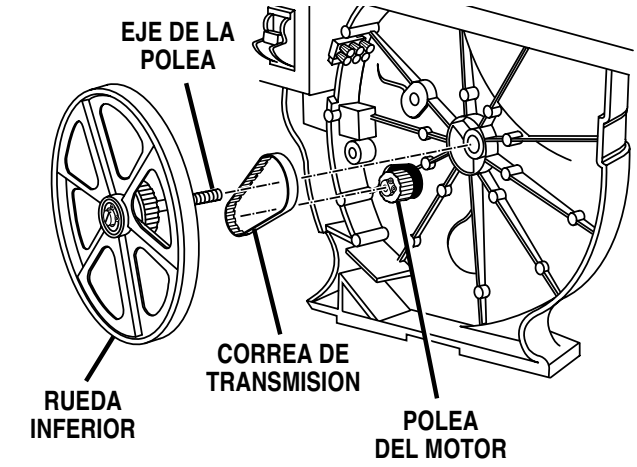


Fig. 21

REPARACION DE AVERIAS

ADVERTENCIA:

Para evitar la puesta en marcha accidental que podría causar una posible lesión personal grave, apague la sierra, saque la llave del interruptor y desenchufe la sierra antes del mantenimiento o lubricación de la sierra sin fin.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
Motor no funciona.	1. Problema con el interruptor de Encendido/Apagado o con el cordón eléctrico. 2. Motor defectuoso.	1. Haga reemplazar las piezas gastadas antes de usar nuevamente su sierra sin fin. 2. No intente ninguna reparación. Haga reparar la herramienta por un técnico de servicio calificado.
La hoja no se mantiene en el centro aproximado de la rueda superior.	1. No está centrada en forma debida.	1. Ajuste la tensión. Ver en la sección *Ajustes*, **Ajuste de la Tensión de la Hoja**.
La sierra sin fin pierde velocidad cuando está cortando.	1. Está cortando un radio muy pequeño. 2. Hoja desafilada.	1. Deje de alimentar la pieza y retroceda el material levemente hasta que la sierra adquiera velocidad. 2. Reemplace la hoja.
La hoja se rompe.	1. La hoja está demasiado tensa. 2. Hoja torcida causada por corte de un radio muy pequeño o por girar el material muy rápido cuando está cortando. 3. Los cojinetes de empuje están deformados o no giran.	1. Ajuste la tensión. Ver en la sección *Ajustes*, **Ajuste de la Tensión de la Hoja**. 2. Use la técnica de corte correcta. Ver la sección *Funcionamiento.* 3. Reemplace los cojinetes de empuje.
La sierra hace mucho ruido cuando funciona.	1. La hoja está demasiado tensa. 2. Las guías de la hoja y cojinetes están tocando la hoja.	1. Ajuste la tensión. Ver en la sección *Ajustes*, **Ajuste de la Tensión de la Hoja**. 2. Ajuste la guía superior e inferior de la hoja y los cojinetes. Ver en la sección *Ajustes*, **Ajuste de los Cojinetes de Empuje, del Soporte de la Guía de la Hoja y de las Guías de la Hoja**.
La hoja no corta derecho.	1. Las guías de la hoja y los cojinetes no están debidamente ajustados. 2. La hoja está gastada o defectuosa.	1. Ajuste la guía superior e inferior de la hoja y los cojinetes. Ver en la sección *Ajustes*, **Ajuste de los Cojinetes de Empuje, del Soporte de la Guía de la Hoja y de las Guías de la Hoja**. 2. Reemplace la hoja.
Las guías de la hoja no se mantienen en su posición.	1. Se aflojaron los tornillo de la guía de la hoja.	1. Apriete firmemente los tornillos de la guía de la hoja.

NOTAS

NOTAS

NOTAS

MANUAL DEL USUARIO
SIERRA SIN FIN de 9 pulg. (229 mm)
Modelo BS901

ADVERTENCIA SOBRE EL CORDON DE EXTENSION

Cuando use una herramienta mecánica a una distancia considerable de la fuente de alimentación asegúrese de usar un cordón de extensión que tenga la capacidad para transportar la corriente que la herramienta utilizará. Un cordón de tamaño menor causará una caída en el voltaje, resultando en sobrecalentamiento y pérdida de potencia. Use la tabla para determinar el tamaño mínimo del alambre requerido en un cordón de extensión. Se deben usar solamente cordones con envoltura redonda.

Cuando trabaje con una herramienta al aire libre, use un cordón de extensión que esté diseñado para uso al exterior. Esto está indicado con las letras "WA" en la envoltura del cordón.

Antes de usar un cordón de extensión, inspecciónelo para verificar si existen alambres expuestos o sueltos o si el aislamiento está cortado o gastado.

**Capacidad en amperes (en la placa de datos)	0-2	2,1-3,4	3,5-5	5,1-7	7,1-12	12,1-16
Largo del Cordón de Extensión	**Calibre del Alambre (A.W.G.)**					
25 pies	16	16	16	16	14	14
50 pies	16	16	16	14	14	12
100 pies	16	16	14	12	10	—

ATENCION: Mantenga el cordón de extensión alejado del área de trabajo. Posicione el cordón de manera que no quede atrapado en la pieza de trabajo, herramientas u otras obstrucciones cuando usted esté trabajando con una herramienta mecánica.

***Usado en calibre 12 - circuito de 20 amp.*

• SERVICIO

Ahora que usted ha comprado su herramienta, si alguna vez necesita repuestos o servicio, simplemente póngase en contacto con el Centro de Servicio Autorizado por Ryobi más cercano. Asegúrese de proporcionar todos los detalles pertinentes cuando llame o visite el centro. Le rogamos llamar al 1-800-525-2579 para obtener el Centro de Servicio Autorizado por Ryobi más cercano. Además puede visitar nuestro sitio Web en www.ryobitools.com para obtener una lista completa de los Centros de Servicio Autorizados.

• No. DE MODELO

El número de modelo y el número de serie de su herramienta están en una placa situada en la caja del motor. Anote el número de serie en el espacio provisto a continuación.

- NUMERO DE MODELO BS901
- NUMERO DE SERIE _____

RYOBI TECHNOLOGIES INC.
1428 Pearman Dairy Road, Anderson SC 29625
Post Office Box 1207, Anderson SC 29622
Teléfono 1-800-525-2579

972000-883
7-01